

# **INFORME PREVENTIVO**

**PROYECTO:  
ESTACION DE SERVICIO  
TOCHPAN S.A. DE C.V.**

**LIBRAMIENTO PORTUARIO KM 4+840, COL.  
FRACCIONAMIENTO PARQUE INDUSTRIAL LITORAL DEL  
GOLFO, TUXPAN, VERACRUZ. C.P. 92770**

## INDICE

|                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....</b>                                                                                                                                           | <b>2</b>   |
| 1.1 PROYECTO.....                                                                                                                                                                                                                   | 2          |
| 1.1.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO.....                                                                                                                                                                                                   | 2          |
| 1.1.2 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO DEL PROYECTO .....                                                                                                                                                                                | 4          |
| 1.1.3 INVERSION REQUERIDA .....                                                                                                                                                                                                     | 4          |
| 1.1.4 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....                                                                                                                                         | 5          |
| 1.1.5 DURACIÓN TOTAL DE PROYECTO (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS O ANUALIDADES) Ó PARCIAL (DESGLOSADA POR ETAPAS, PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN). .....                                                                 | 5          |
| 1.2 PROMOVENTE .....                                                                                                                                                                                                                | 6          |
| 1.2.1 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTE.....                                                                                                                                                                                        | 6          |
| 1.2.2 REPRESENTANTE LEGAL.....                                                                                                                                                                                                      | 6          |
| 1.2.3 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OIR NOTIFICAIONES .....                                                                                                                                                               | 6          |
| 1.3 RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME.....                                                                                                                                                                                  | 6          |
| <b>2.REFERENCIA, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....</b>                                                                              | <b>7</b>   |
| 2.1 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 ..... | 7          |
| 2.2 LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTEN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA. ....                                                      | 102        |
| 2.3 SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTA PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA. ....                                                                                                                     | 102        |
| <b>3.DESCRPCION DE LA ESTACION DE SERVICIO. ....</b>                                                                                                                                                                                | <b>103</b> |
| 3.1 LA DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.....                                                                                                                                                                   | 103        |
| 3.2 LA IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAYAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE , ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS .....                                                     | 125        |
| 3.3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA, ASI COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.....                                                                   | 127        |
| 3.4 LA DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. ....                                                                | 135        |
| 3.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCION Y MITIGACION.....                                                                            | 158        |
| 3.6 LOS PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE PRETENDE RELIZAR EL PROYECTO. ....                                                                                                                                             | 181        |
| 3.7 EN SU CASO LAS CARACTERISTICAS ADICIONALES QUE SE PROPONGAN EN LOS TERMINOS DEL ARTICULO 31 DEL REGLAMENTO CITADO .....                                                                                                         | 182        |

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

## 1.1 PROYECTO

Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio:

**“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”**

### 1.1.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto para la Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”**, tiene pretendida ubicación en LIBRAMIENTO PORTUARIO K.M. 4+840 COL. FRACCIONAMIENTO PARQUE INDUSTRIAL LITORAL DEL GOLFO, TUXPAN, VERACRUZ. C.P. 92770.

Los vértices del predio de la: **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** se localizan en las coordenadas geográficas siguientes:

**Tabla 1.** Coordenadas geográficas y UTM.

| No.        | Latitud Norte: | Latitud Oeste: | UTM ESTE X  | UTM NORTE Y |
|------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| <b>101</b> | 20°55'51.02"N  | 97°22'14.88"O  | 669415.8016 | 2315355.58  |
| <b>102</b> | 20°55'52.31"N  | 97°22'11.76"O  | 669505.5543 | 2315394.628 |
| <b>103</b> | 20°55'50.01"N  | 97°22'10.71"O  | 669536.6091 | 2315324.208 |
| <b>104</b> | 20°55'48.00"N  | 97°22'13.49"O  | 669456.9197 | 2315261.581 |

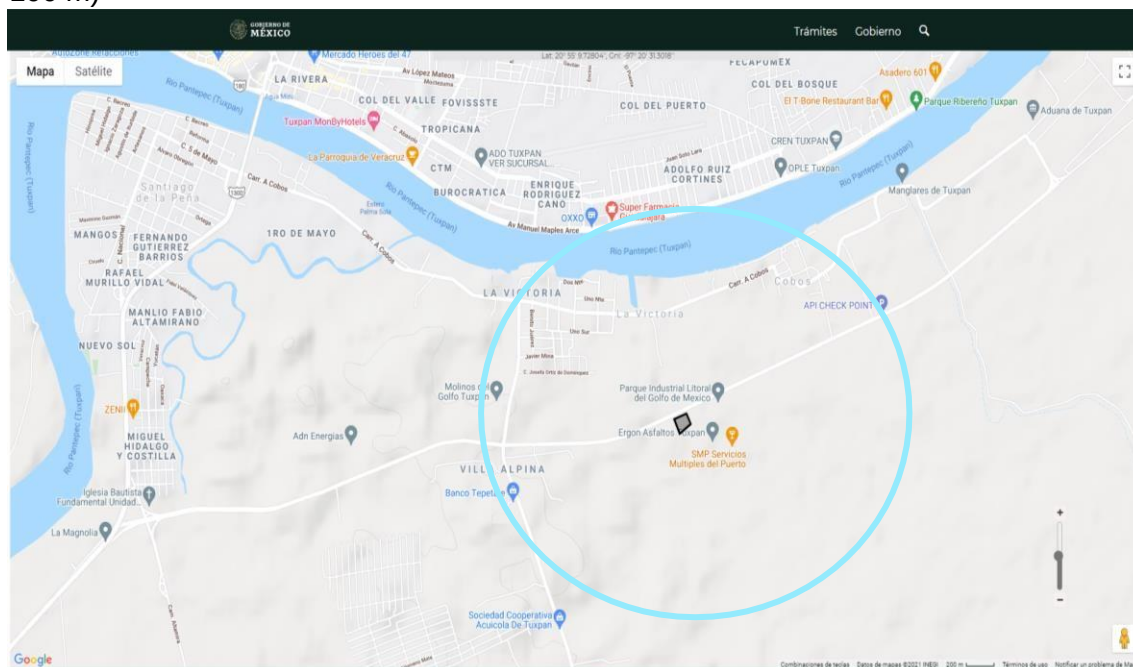
**Imagen 1.** Localización



**Imagen 2.** Vialidades colindantes



**Imagen 3.** Localización (escala a 100 m)



### 1.1.2 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO DEL PROYECTO

La superficie total del predio donde se pretende construir el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** es de 9,013.03 m<sup>2</sup>, mientras que la superficie total de construcción es de 9,013.03 m<sup>2</sup>.

### 1.1.3 INVERSION REQUERIDA

Se estima que para la construcción y desarrollo del proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** se requiere una inversión aproximada de

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

Mientras que parte de la inversión propuesta se destinará en la implementación de medidas de prevención y mitigación para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”**; las medidas de mitigación se abordarán en el apartado III.5 del presente estudio.

#### **1.1.4 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO.**

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”**; generará un total de 48 empleos directos e indirectos.

#### **1.1.5 DURACIÓN TOTAL DE PROYECTO (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS O ANUALIDADES) Ó PARCIAL (DESGLOSADA POR ETAPAS, PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN).**

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** tendrá una duración total de 31 años, considerando que la etapa de preparación del sitio y construcción tendrá una duración de un año y la etapa de operación y mantenimiento treinta años, tomando en cuenta la vida útil de los tanques de almacenamiento. En el apartado III.1 e) Programa de Trabajo, se presenta en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto, así como la descripción de las actividades a realizar para cada etapa.

Asimismo se pretende que la duración del proyecto sea indefinida, siempre y cuando se esté sujeto a lo previsto en la Ley de Los Órganos Reguladores Coordinados En Materia Energética, la Ley de Hidrocarburos, el Reglamento, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento, a las disposiciones que emanen de dichos ordenamientos, así como a las normas que por su naturaleza le sean aplicables y entre ellas se encuentra la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, referente al diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

## 1.2 PROMOVENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: "ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

### 1.2.1 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTE

**EST140810IF9**

### 1.2.2 REPRESENTANTE LEGAL

**C. RICARDO LARA HERNANDEZ**

### 1.2.3 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OIR NOTIFICAIONES

Calle y número: [REDACTED]

Colonia o barrio: [REDACTED]

Código Postal: [REDACTED]

Municipio o Delegación: [REDACTED]

Entidad Federativa: [REDACTED]

Teléfonos de Oficina: [REDACTED]

Correo electrónico: [REDACTED]

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

## 1.3 RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME

NOMBRE O RAZON SOCIAL: **SERGAS CONSTRUCCIONES S.A DE C.V**

NOMBRE DEL RESPONSABLE TECNICO DEL ESTUDIO: **MELISSA ROSEL ANDRADE ALABAZARES**

CLAVE UNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN: [REDACTED]

PROFESIÓN Y NUMERO DE CEDULA PROFESIONAL: **ING. CIVIL. N°CED. 10234342**

DIRECCION DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO: [REDACTED]

TELEFONO DE OFCINA: [REDACTED]

CORREO ELECTRONICO: [REDACTED]

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

## **2.REFERENCIA, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.**

### **2.1 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**

A continuación, se presenta la vinculación de las leyes, planes y/o programas de desarrollo urbano, así como normas oficiales mexicanas aplicables a las cuales deberá sujetarse el Proyecto y se establecerán las acciones o medidas implementadas para dar cumplimiento a cada ordenamiento aplicable al desarrollo del Proyecto."

Cabe mencionar que el proyecto se trata de una estación de servicio de tipo carretera para expendio de diésel y gasolinas Magna y Premium, además se ubica a un costado de LIBRAMIENTO PORTUARIO KM 4+840 COL. FRACCIONAMIENTO PARQUE INDUSTRIAL LITORAL DEL GOLFO, TUXPAN, VERACRUZ. C.P. 92770 por tal motivo, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes, cabe señalar que, para efectos de realizar la vinculación con los instrumentos normativos, primero se citará la disposición legal y a continuación se expondrá la vinculación con el proyecto.

## LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

### ARTICULO 28, FRACCION II

**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, de cemento y eléctrica;

### VINCULACIÓN

La “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” es una obra y actividad de la Industria del petróleo que requiere la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría, asimismo forma parte del Sector Hidrocarburos, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3º, fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y por lo tanto es materia de competencia de esta Agencia en términos del artículo 1º de la misma Ley, en ese sentido, se somete a evaluación para obtener autorización de impacto ambiental, el Informe Preventivo del proyecto: Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**”

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

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

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

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

#### VINCULACIÓN

En observancia al artículo 31 de la LGEEPA el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"** se trata de una obra y/o actividad regulada por una norma oficial mexicana, que a saber es la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, por tal motivo se presentó en esta Agencia el Informe Preventivo para ser evaluado en materia de impacto ambiental.

#### LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.

Artículo 5, fracciones XVIII, 7, fracción I

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

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

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

La **"ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."** por tratarse de una actividad del sector Hidrocarburos es competencia de la Agencia, por lo tanto, se someterá a evaluación de impacto ambiental ante esta Agencia, para obtener la autorización en esa materia.

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

Artículo 5, inciso D) fracción IX

*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*

**VINCULACIÓN**

En cumplimiento al artículo 5 del Reglamento de la LGEEPA se somete a evaluación de impacto ambiental, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V**” por tratarse de una actividad del sector hidrocarburos y asimismo una instalación para el expendio al público de petrolíferos.

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

*I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas,*

*El aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir;*

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

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

**VINCULACIÓN**

Queda de manifiesto que el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V**” se trate de una obra y/o actividad regulada por la NOM-005-ASEA-2016, es así que aplica la presentación de un Informe Preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental

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

Artículo 1, 3, fracciones I, y XLVI, 14, fracción V inciso e)

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

**ARTÍCULO 3.** *La Agencia estará a cargo de un Director Ejecutivo a quien originalmente le corresponde la representación, trámite y resolución de los asuntos competencia de la Agencia, para lo cual podrá ejercer de manera directa las atribuciones que el presente Reglamento confiere a sus unidades administrativas.*

*El director ejecutivo tendrá las siguientes facultades:*

*I. Dirigir, administrar y representar legalmente a la Agencia, con la suma de facultades generales y especiales, incluyendo facultades para actos de administración y de dominio*

*que, en su caso, requiera conforme a la legislación aplicable; XLVI. Autorizar que los Jefes de Unidad atraigan para su resolución los asuntos o procedimientos administrativos relativos al ejercicio de los actos de autoridad que competen a las Direcciones Generales que tienen bajo su adscripción, cuando el asunto así lo amerite por sus características especiales, interés o trascendencia, actuando, en todo caso, con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, y*

**ARTÍCULO 14.** *La Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, será competente en las siguientes actividades del Sector: la distribución y expendio al público de gas natural; la distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo, así como la distribución y expendio al público de petrolíferos.*

*Al efecto, tendrá las siguientes atribuciones: V. Implementar en las Direcciones Generales de su adscripción los lineamientos y criterios de actuación, organización y operación interna que determine el Director Ejecutivo para la expedición, modificación, suspensión, revocación o anulación, total o parcial, de los permisos, licencias y*

*autorizaciones para el establecimiento y operación de la distribución y expendio al público de gas natural, gas licuado de petróleo o petrolíferos, en materia de la evaluación de impacto ambiental de obras y actividades del Sector, incluidos los estudios de riesgo que se integren a las manifestaciones correspondientes, y*

#### **VINCULACION**

En respuesta a las disposiciones legales ya citadas del REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS, se solicita a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en ejercicio de sus atribuciones, la evaluación del Informe Preventivo del proyecto: Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”**

ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención.

#### **VINCULACIÓN**

Se presenta el siguiente Informe Preventivo para la: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículos 28 y 31, además con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, artículos 3 fracción XI, 29, 30, 31, 32 y 33, también con la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, artículos 3 fracción XI, 5 fracción XVIII, 7 fracción I, así como con el ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención

Ahora bien, se presenta a continuación la vinculación con las Normas Oficiales Mexicanas

| NORMA OFICIAL MEXICANA                                                                                                                                                            | VINCULACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>NOM-005-ASEA-2016</b><br/> Referente al Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.</p> | <p>El presente Informe Preventivo se debe a que las estaciones de servicio y por lo tanto mi representada la: <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”</b> es regulada por la <b>Norma Oficial Mexicana NOM- 005-ASEA-2016</b>, referente al diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.</p> <p>El objetivo de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 publicada el 7 de noviembre de 2016 es <i>“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.”</i> Asimismo <i>“Esta Norma Oficial Mexicana aplica en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los Regulados, responsables del diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.”</i> La: <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”</b> deberá cumplir con las disposiciones generales que se encuentran en el Anexo 4. Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA- 2016. En la norma, se prevén las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales, por lo tanto se presenta ante la Agencia un Informe Preventivo y no una Manifestación del Impacto Ambiental para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental. Cabe mencionar que la norma tiene como objetivo 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 de esta naturaleza.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>NOM-002-SEMARNAT-1996.</b><br/> <b>Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</b></p>                                          | <p>Las aguas sanitarias que provengan de los sanitarios serán colectadas por el sistema de drenaje separado de la estación de servicio y descargadas en el sistema de drenaje municipal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b><br/> <b>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</b></p> | <p>Aunque es una norma oficial relacionada con las emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible y la estación de servicio es un punto de afluencia de esos vehículos, no es factible solicitar a los conductores que los vehículos mantengan en buenas condiciones sus vehículos para no rebasar los límites establecidos por la norma, puesto que tal actividad no es la finalidad del proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b><br/> <b>Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</b></p>                                                        | <p>En la etapa de construcción se generan residuos peligrosos como cubetas vacías y aditivos impregnados de pintura, como resultado de los trabajos de pintura de las edificaciones; en la etapa de operación y mantenimiento, la estación de servicio almacenará combustibles como diésel y gasolinas, en consecuencia generará residuos peligrosos como lodos contaminados con hidrocarburos provenientes de los tanques de almacenamiento; además se realizará la venta de aceites y aditivos que generará envases vacíos de plástico contaminados con aceites y aditivos; la implementación de dispensarios producirán mangueras, filtros, destorcedores y pistolas contaminados con hidrocarburo; por último, se generarán estopas y trapos impregnados de aceites y aditivos; los residuos peligrosos generados serán separados de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial en contenedores para residuos peligrosos, que serán dispuestos en un espacio para almacenar temporalmente, en tanto una</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                         | <p>empresa transportista autorizada por SEMARNAT y SCT coleccionará dichos residuos para posteriormente trasladarlos a una empresa destinataria y también autorizada por SEMARNAT, que dispondrá adecuadamente los residuos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>NOM-054-SEMARNAT-1993</b><br/> <b>Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.</b></p>               | <p>Se evitará la mezcla de residuos peligrosos con los residuos urbanos y de manejo espacial, mediante la disposición de contenedores con tapas rotulados para los distintos residuos, en las etapas de preparación del sitio, construcción operación y mantenimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b><br/> <b>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</b></p>                                                                        | <p>El mantenimiento preventivo y correctivo que se realice a los equipos del cuarto de máquinas y de control eléctrico permitirá que no se rebasen los límites máximos establecidos por la norma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012</b><br/> <b>Que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.</b></p>                                             | <p>Para evitar la contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, aceites y aditivos, la estación de servicio será pavimentada de concreto hidráulico y asfáltico en la zona de almacenamiento y despacho; además se contará con drenaje separado para aguas sanitarias, pluviales y aceitosas además contará con trampa de combustibles</p>                                                                                                                                             |
| <p><b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b><br/> <b>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</b></p> | <p>Aunque es una norma oficial relacionada con las emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible y la estación de servicio es un punto de afluencia de esos vehículos, no es factible solicitar a los conductores de los vehículos mantengan en buenas condiciones sus vehículos para no rebasar los límites establecidos por la norma, puesto que tal actividad no es la finalidad del proyecto.</p> |
| <p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b><br/> <b>Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</b></p>                                                        | <p>En la etapa de construcción se generan residuos peligrosos como cubetas vacías y aditivos impregnados de pintura, como resultado de los trabajos de pintura de las edificaciones; en la etapa de operación y mantenimiento, la estación de servicio</p>                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | <p>almacenará combustibles como diésel y gasolinas, en consecuencia generará residuos peligrosos como lodos contaminados con hidrocarburos provenientes de los tanques de almacenamiento; además se realizará la venta de aceites y aditivos que generará envases vacíos de plástico contaminados con aceites y aditivos; la implementación de dispensarios producirán mangueras, filtros, destorcedores y pistolas contaminados con hidrocarburo; por último, se generarán estopas y trapos impregnados de aceites y aditivos; los residuos peligrosos generados serán separados de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial en contenedores para residuos peligrosos, que serán dispuestos en un espacio para almacenar temporalmente, en tanto una empresa transportista autorizada por SEMARNAT y SCT colectará dichos residuos para posteriormente trasladarlos a una empresa destinataria y también autorizada por SEMARNAT, que dispondrá adecuadamente los residuos</p> |
| <p><b>NOM-054-SEMARNAT-1993</b><br/> <b>Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.</b></p> | <p>Se evitará la mezcla de residuos peligrosos con los residuos urbanos y de manejo especial, mediante la disposición de contenedores con tapas rotulados para los distintos residuos, en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b><br/> <b>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</b></p>                                                          | <p>El mantenimiento preventivo y correctivo que se realice a los equipos del cuarto de máquinas y de control eléctrico permitirá que no se rebasen los límites máximos establecidos por la norma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012</b><br/> <b>Que establece los límites máximos</b></p>                                                                                                                                    | <p>Para evitar la contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, aceites y aditivos, la estación de servicio será pavimentada de concreto hidráulico y asfáltico en la zona de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación

almacenamiento y despacho; además se contará con drenaje separado para aguas sanitarias, pluviales y aceitosas además contará con trampa de combustibles.

## ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

Con base en los resultados realizados por el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**”, se encontrará en la Unidad Biofísica Ambiental (UAB) No. 118, denominada Lomeríos de La Costa Golfo Norte, perteneciente a la Región Ecológica 18.18, del Ordenamiento Ecológico General del Territorio; a la UAB le corresponde la política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable, el nivel de atención prioritaria es muy alta, los rectores del desarrollo son Forestal - Industria, coadyuvantes del desarrollo son la Agricultura – Ganadería, están asociados al desarrollo el Desarrollo social, las estrategias son: 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31,32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44.

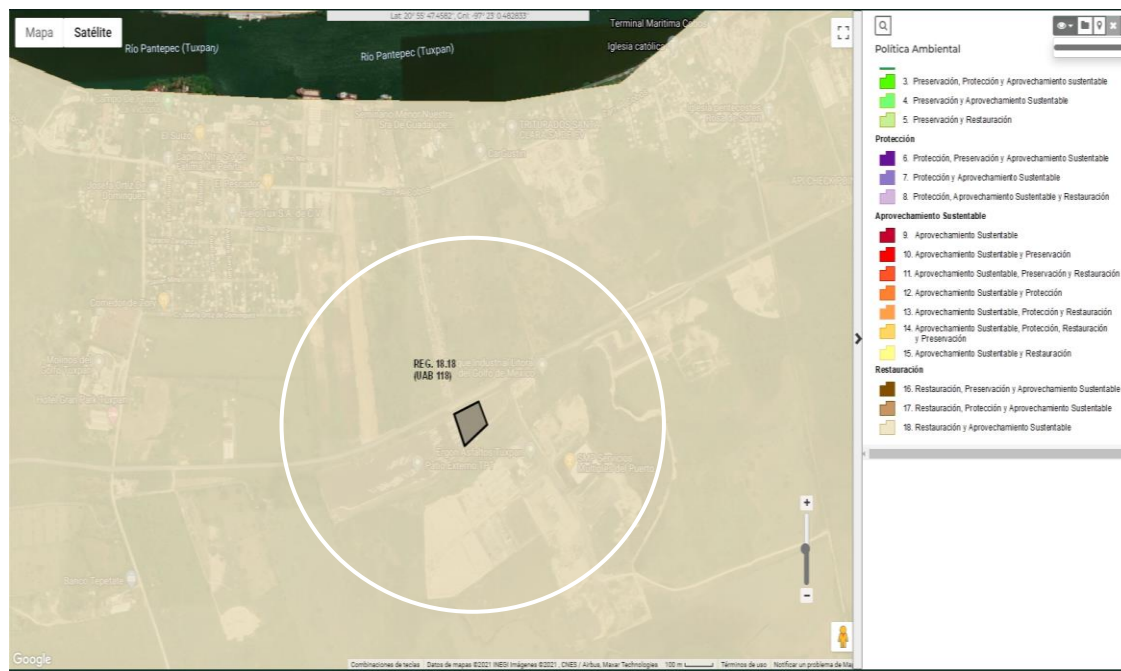


Imagen 5. Nivel de atención



A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con las estrategias aplicables a la UAB no. 118

**Tabla 2.** Vinculación con criterios de regulación ecológica

| CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA                                                                                                                                                         | VINCULACIÓN CON EL PROYECTO                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.</b>                                                                                 | No aplica, en el predio del proyecto y áreas de influencia no se encuentran especies de flora y fauna protegidas o en riesgo enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.                 |
| <b>5.- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</b>                                                                                                               | No aplica debido a que el predio del proyecto está clasificado como pastizal cultivado y cuenta con Licencia de uso de suelo que autoriza el uso de suelo industrial y de servicios. |
| <b>6.- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</b>                                                                                            | No aplica ya que el predio del proyecto no es agrícola.                                                                                                                              |
| <b>7.- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</b>                                                                                                                        | No aplica debido a que el predio se ubica en zona clasificada por SIGEIA como pastizal cultivado y no hay presencia de vegetación arbórea ni forestal.                               |
| <b>8.- Valoración de los servicios ambientales.</b>                                                                                                                                       | No aplica debido a que el predio se ubica en zona clasificada como pastizal cultivado.                                                                                               |
| <b>12.- Protección de los ecosistemas.</b>                                                                                                                                                | No aplica debido a que el predio se ubica en zona clasificada como pastizal cultivado.                                                                                               |
| <b>13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</b>                                                                                                    | No aplica ya que el predio no presenta uso agrícola actual y el proyecto consiste en la construcción y operación de una estación de servicio.                                        |
| <b>14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.</b>                                                                                                                | No aplica debido a que el proyecto consiste en la construcción y operación de una estación de servicio.                                                                              |
| <b>15.- Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables</b> | No aplica debido a que no se desarrollarán actividades del sector minero                                                                                                             |
| <b>15BIS.- Coordinación entre los sectores minero y ambiental.</b>                                                                                                                        | No aplica debido a que el predio se ubica en zona clasificada como pastizal cultivado, no se desarrollan actividades mineras.                                                        |
| <b>16.- Promover la reconversión de</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</b>                                                                                                                    | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>17.- Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</b>                                                                                                                        | No aplica debido a que no se desarrollaran actividades industriales ni manufactureras.                                                       |
| <b>21.- Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.</b>                                                                                                                                                                                | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>22.- Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.</b>                                                                                                                                                                                    | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>23.- Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).</b>                                               | No aplica debido a que no se desarrollaran actividades turísticas.                                                                           |
| <b>28.- Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</b>                                                                                                                                                                                     | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>29.- Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</b>                                                                                                                                                                               | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>31.- Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</b>                                                                                  | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>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.</b>                                                     | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio.                                    |
| <b>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.</b> | No aplica debido a que no se desarrollaran actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>37.- Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas</b>                                                                                                                                                                                                   | No aplica debido a que el predio del proyecto no se ubica en alguna localidad indígena.                   |
| <b>39.- Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</b>                                                                                                                                                                                                                        | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio. |
| <b>40.- Atender 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.</b> | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio. |
| <b>41.- Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</b>                                                                                                                                                                                                                                          | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio. |
| <b>42.- Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio. |
| <b>43.- Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.</b>                                                                                                                                                                                                                 | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio. |
| <b>44.- Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</b>                                                                                                                                                                                                    | No aplica debido a que el proyecto corresponde a la construcción y operación de una estación de servicio. |

Con base en los criterios de regulación ecológica antes descritos, la mayoría de ellos se relaciona o aplica al proyecto de Preparación del sitio construcción, operación y mantenimiento de la: “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V**” debido a que el proyecto tiene por objeto la venta al público de combustibles diésel y gasolinas, así como aceites y lubricantes, en un predio clasificado como pastizal cultivado.

### Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se localiza dentro del **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan** del municipio de Tuxpan, Veracruz.

De acuerdo con el análisis realizado por el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (SIGIEA) el predio del proyecto para la preparación, construcción, operación y mantenimiento de la: “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se ubica en la **UGA 5** con uso predominante **Agrícola** y política de **Aprovechamiento** donde la superficie de la UGA es de 52,011.006 ha, como se muestra a continuación en las siguientes imágenes:

**Imagen 6. Política Ambiental de UGA**

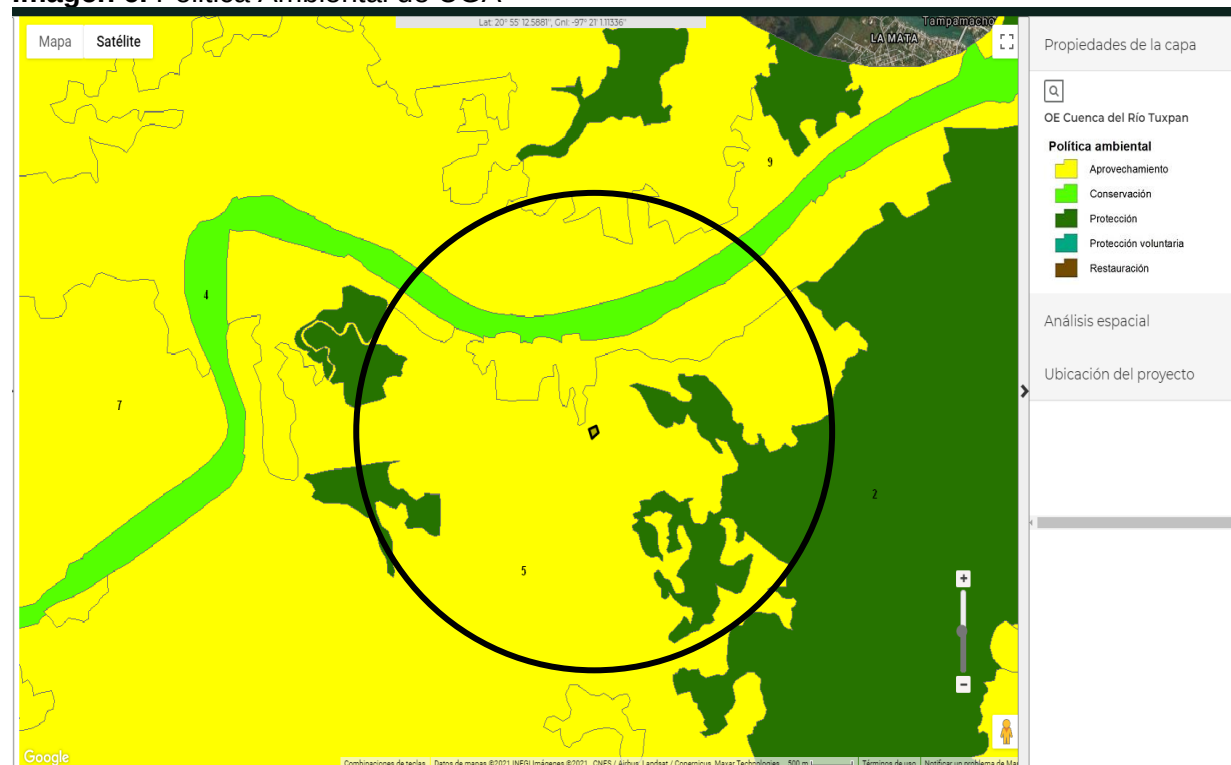


**Imagen 7.** Unidad de Gestión Ambiental 5

| UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL |            |                  |                |                                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------|------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UGA                           | POLÍTICA   | USO PREDOMINANTE | USO COMPATIBLE | USO CONDICIONADO                                                                                                 | USO INCOMPATIBLE                                                                                               | CRITERIOS ECOLÓGICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2                             | PROTECCIÓN | ESPACIO NATURAL  | FLORA Y FAUNA  | TURISMO, EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA, MANEJO DE ECOSISTEMA, MANEJO INTEGRADO DE CUENCA, ACTIVIDADES PORTUARIAS | INDUSTRIA, ASENTAMIENTOS HUMANOS, PESCA, AGRICULTURA, PECUARIO, ACUACULTURA, MÍNERIA, APROVECHAMIENTO FORESTAL | <b>Ff</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.<br><b>Tu</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.<br><b>Eq</b> 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 13, 14, 15.<br><b>If</b> 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 34, 36, 38.<br><b>Mae</b> 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45.<br><b>Mic</b> 1, 2<br><b>Pu</b> 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. |

Debido a que el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan presenta diversos criterios para la UGAS 5, a continuación, se presenta la relación de los mismos, describiendo cual es la vinculación con el proyecto de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” correspondiente:

| Criterio                          | Manejo de ecosistemas                                                                                                                                                                      | Aplica | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ag 1 conservación de suelo</b> | Se recomienda realizar prácticas tendientes a la conservación de suelo (terrazas, zanjas, acequias de ladera o tipo de trinchera, bordes, barreras muertas, programación de reforestación) |        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada “ <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V</b> ” para la venta de gasolina y diésel al público en general, misma que va a contar con áreas verdes. |
| <b>Ag 2 Alternativas</b>          | Se recomienda ejercer una agricultura orgánica y diversificada                                                                                                                             |        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada “ <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.</b> ” para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a                            |

INFORME PREVENTIVO “ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”

|                          |                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                              |  | cabo actividades agrícolas                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ag 3 alternativas</b> | Se recomienda la agricultura de cultivos bajo cubierta arbolada.                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                 |
| <b>Ag 4 alternativas</b> | Se recomienda la agricultura de cultivos perennes y diversificados.                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                   |
| <b>Ag 5 Cercas vivas</b> | Se recomienda el establecimiento de cercas vivas de plantas perennes, particularmente frutales y forestales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general; contara con una superficie destinada para áreas verdes. |
| <b>Ag 6 Intensiva</b>    | Se permitirá la agricultura intensiva en pendientes no mayores a 15%                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                   |
|                          |                                                                                                              |  | El proyecto pretende la                                                                                                                                                                                                                                                                          |

INFORME PREVENTIVO “ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”

|                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ag 7 Intensiva   | Se recomienda la agricultura intensiva y diversificada con especies de ciclo corto.                                       | preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas.                        |
| Ag 8 Pendientes  | Las pláticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terracería deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| Ag 9 Policultivo | Se recomienda la agricultura intensiva de cultivos múltiples o policultivos.                                              | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                        |
| Ag 10 Integral   | Se recomienda el manejo integral del sistema milpaacahual arboles aboneros.                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio denominada <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas   |
|                  |                                                                                                                           | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre                                                                                                                                                     |

|                                    |                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ag 11</b> <i>Perennes</i>       | Se recomienda el cultivo de especies perennes forrajeras                                                                                      |  | <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general; contara con una superficie destinada para áreas verdes.                                                                                                            |
| <b>Ag 12</b> <i>Perennes</i>       | En pendientes mayores al 15% se recomienda efectuar una agricultura de cultivos perennes.                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| <b>Ag 13</b> <i>Barreras vivas</i> | Se recomienda el cultivo de maíz-frijol con abonos orgánicos y fertilizantes en barreras vivas.                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| <b>Ag 14</b> <i>Curvas denivel</i> | En los terrenos abiertos a la agricultura con pendientes entre 5 y 15% se deberán establecer cultivos en fajas siguiendo las curvas de nivel. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| <b>Ag 15</b> <i>Leguminosas</i>    | Se deberá promover la siembra de leguminosas leñosas en unidades de producción agrícola.                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para                                                                                            |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ag 16 Fertilización</b> | Incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p. e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas       |
| <b>Ag 17 Agroquímicos</b>  | Se llevará a cabo un estricto control de los agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas) en tierras productivas, particularmente en las zonas de monocultivo de frutales.                                                                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general; no pretende la utilización de agroquímicos. |
| <b>Ag 18 Frutales</b>      | Para las áreas destinadas a siembra de frutales se promoverá el establecimiento de cultivos de cobertera de ciclo largo entre las hileras de árboles preferentemente de especies coberteras forrajeras o abonos verdes que no interfieran con las especies frutales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas       |
| <b>Ag 19 Rotación</b>      | Se recomienda efectuar la rotación de cultivos de acuerdo con la siguiente sucesión, gramíneas-leguminosas -hortalizas para mantener la fertilidad del suelo.                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a                                  |

INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |  | cabo actividades agrícolas                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ag 20 Cobertura</b>         | En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se recomienda establecer un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje en el siguiente ciclo. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| <b>Ag 21 Cobertura</b>         | En las unidades de producción de temporal se deberá establecer cultivos de cobertura.                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| <b>Ag 22 Quemaz</b>            | Cuando sea precisa la quema de la parcela agrícola o el pasto seco, se deberá abrir una brecha cortafuego alrededor del predio.                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
| <b>Ag 23 Captación de agua</b> | Se promoverá la captación de agua in situ para cultivos perennes.                                                                                                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                             |                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ag 24 NOM</b>            | Las quemas para apertura o reutilización de terrenos deberán reutilizarse bajo las disposiciones de la NOM-EM-002-SEMARNAP/SAGAR-1996. |  | preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                                                                                    |
| <b>Ag 25 Plagas</b>         | Se recomienda el control biológico en el manejo de plagas.                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público y no pretende llevar a cabo actividades agrícolas                                                            |
| <b>Ag 26 Plagas</b>         | Se recomienda el control físico y mecánico de insectos.                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                  |
| <b>Ag 27 Agrosilvícolas</b> | Se recomienda la implementación de sistemas agrosilvícolas (árboles y cultivos de temporada).                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades agro silvícolas      |
| <b>Ag 28 Agrosilvícola</b>  | Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (árboles, cultivos de temporada y animales/pastizales).                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades agrosilvopastoriles. |

|                                       |                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Ag 29 Vegetación nativa</b></p> | <p>Se recomienda mantener una franja mínima de 20m de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.</p> |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades agrosilvopastoriles.</p> |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                 |                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ag 30 Cercas vivas</b>       | En todas las parcelas y unidades productivas pecuarias se fomentarán las cercas vivas con especies útiles (maderables, energéticas, frutales, medicinales, comestibles, etc). |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades agrícolas. |
| <b>Ag 31 Cercas vivas</b>       | En las cercas vivas se debe promover la diversificación de especies locales.                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, tendrá una superficie de áreas verdes con especies locales de la región.              |
| <b>Ag 32 Rotación</b>           | En áreas agrícolas altamente productivas debe promoverse la rotación de cultivos.                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades agrícolas. |
| <b>Ag 33 Variedades nativas</b> | Se preservarán las especies nativas que formen parte del manejo campesino e indígena tradicional, mediante una declaratoria de territorio libre de OMG.                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades agrícolas  |
| <b>P 1 Fertilizantes</b>        | Se recomienda incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p. e. leguminosas) a los                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A</b>                                                                                                                                                          |

|                            |                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.                                                                  |  | <b>DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades de fertilización.                                                                                                                                                                      |
| <b>P 5 Silvopastoriles</b> | Las áreas con vegetación arbustiva y arbórea con pendientes mayores al 15% solo podrán utilizarse para el pastoreo en época de lluvias.                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades de pastoreo.            |
| <b>P 6 Restauración</b>    | Todos los predios enfocados a la producción ganadera deberán dejar acahualar o reforestar el 10% de la superficie de menos rendimiento con vegetación arbórea nativa. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, a pesar de ser una zona agrícola no se pretenden llevar a cabo actividades de producción ganadera. |
| <b>P7 Cerca viva</b>       | Los pastizales y potreros deberán contar con una cerca perimetral de árboles nativos maderables o forrajeros.                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                    |
| <b>P B Pastos</b>          | Se permite la introducción de pastizales mejorados y recomendados según las condiciones del lugar.                                                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |

INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

|                            |                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P 9 Agostadero</b>      | Se permite la ganadería intensiva siempre y cuando los hatos no rebasen los coeficientes de agostadero asignados por la Comisión Técnica de Coeficiente de Agostadero (COTECOCA) |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio denominada <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                    |
| <b>P 11 Dunas costeras</b> | No se permite el pastoreo y la quema de vegetación en las dunas costeras.                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se pretenden llevar a cabo actividades de quema. |
| <b>P 12 Forestal</b>       | No se permitirá el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración.                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                     |
| <b>P 13 Pendientes</b>     | No se permitirá el pastoreo en áreas cuya pendiente sea mayor al 20%.                                                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                     |
| <b>P 14 Composteo</b>      | Los residuos de la ganadería estabulada deberán ser tratados para la colaboración de composta.                                                                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                     |
|                            |                                                                                                                                                                                  |  | El proyecto pretende la                                                                                                                                                                                                                                                                      |

INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

|                             |                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P 15 Regulación</b>      | Se regulará el pastoreo de ganado caprino, bovino y ovino en zonas forestales.                                                                                                                   |  | preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                 |
| <b>P 16 Rotación</b>        | Se recomienda intensificar la ganadería siguiendo el esquema rotativo de potreros                                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se pretenden llevar a cabo actividades de ganadería. |
| <b>P 18 Diversificación</b> | Las unidades productivas de uso pecuario deben de asociarse con el uso forestal y silvopastoril diversificando con especies nativas forrajeras, forestales, medicinales, energéticas y frutales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                         |
| <b>P 19 Reforestación</b>   | No se permite el pastoreo en áreas de reforestación natural o artificial                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se pretenden llevar a cabo actividades de pastoreo.  |
| <b>P 20 Estabulación</b>    | Se deberá evitar la ganadería intensiva que ramonee libremente en el bosque; se debe promover su estabulación                                                                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se pretenden llevar a cabo actividades de ganadería. |
|                             | Las actividades ganaderas en zonas bajas inundables o                                                                                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y                                                                                                                                                                                                                          |

**INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"**

|                                    |                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P 21 Zonas bajas inundables</b> | cercanas al río y esteros no podrán modificar los flujos naturales de agua mediante la construcción de brechas y cualquier otra actividad que compacte el suelo o interrumpa el flujo de agua. |  | mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se pretenden llevar a cabo actividades de ganadería.                                                        |
| <b>P 22 Apicultura</b>             | Se debe fomentar la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios y forestales.                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |
| <b>Ff3 UMA</b>                     | Se permite la instalación de Unidades de Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMAS) deberán contar con un Programa de Manejo autorizado.                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende el desarrollo de una UMA. |
| <b>Ff4 UMA</b>                     | Se permite la extracción de especies señaladas en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el sector rural 1997-2000 para pie de cría en UMAS          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel público en general, no pretende la extracción de especies.   |
| <b>Ff5 UMA</b>                     | Se debe promover la instrumentación de proyectos alternativos a la ganadería extensiva y la agricultura existentes, como criaderos de fauna silvestre, viveros de plantas nativas, etc.        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |
|                                    | De acuerdo con la <b>NOM-059- SEMARNAT-201</b> O no se permite la extracción, captura o                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una                                                                                                                                                                                  |

INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ff6 UMA</b>                       | comercialización de especies de flora y fauna silvestre bajo esta norma, salvo la autorización expresa para las Unidades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMAS) con fines de obtener cría.                                                      |  | Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                     |
| <b>Ff 9 Viveros</b>                  | Se podrán establecer viveros e invernaderos para producción de plantas de ornato y medicinales con fines comerciales e incorporar el cultivo de especies arbóreas y arbustivas nativas con fines de reforestación de sitios a restauración o para plantaciones comerciales diversificadas. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende la producción de plantas. |
| <b>Ff 10 Usos tradicionales</b>      | Se fomentará el rescate de los usos tradicionales de los recursos naturales que no alteren los procesos ecológicos como el cultivo de frutales nativos, etc.                                                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |
| <b>Ff 12 Rescate deflora y fauna</b> | Se deberá fomentar y apoyar técnica y financieramente los esfuerzos comunitarios de conservación de fauna y flora silvestre mediante compensación por servicios ambientales                                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |
| <b>Ff 13 Especies bajo estatus</b>   | Se deben realizar estudios específicos que permitan delimitar las áreas de reproducción de especies sujetas y elaborar planes de manejo para su conservación <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, sin embargo, deberá implementar       |
|                                      | El aprovechamiento de leña para uso                                                                                                                                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio,                                                                                                                                                                                                                                  |

INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ff 14 Maderable doméstico</b> | doméstico debe sujetarse a lo establecido a la <b>NOM-012-SEMARNAT- 1996.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                |
| <b>Ff 16 Manglar</b>             | Se deberá respetar el manglar y su entorno en términos de lo previsto en el art. 60 de la Ley General de la Vida Silvestre (LGVS)                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ff 19 Tortugas</b>            | No se permite capturar, perseguir, molestar o dañar a ejemplares de especies o subespecies de tortuga marina o dulceacuícola, así como coleccionar, poseer y comerciar con sus huevos o productos. En caso de ser necesario movilizar individuos por alguna otra deberá realizarse y aplicarse un programa de monitoreo, rescate y seguimiento de fauna, que cuente con las autorizaciones correspondientes |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ff 20 Cocodrilos</b>          | No se permite capturar, perseguir, molestar o dañar ejemplares de especies de cocodrilos, así como coleccionar, poseer sus pieles o productos. En caso de ser necesario movilizar individuos por alguna obra, se deberá realizar y aplicar un programa de monitoreo, rescate y seguimiento de fauna que cuente con las autorizaciones correspondientes                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
|                                  | Se deberán proteger las áreas de anidación de tortugas marinas, dulce acuícolas, iguanas y cocodrilos que aseguran                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de                                                                                                                    |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ff 21 Zonas de anidación de reptiles</b> | la permanencia de estos reptiles en la región.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                       |
| <b>Ff22 Aves</b>                            | No se permite la caza, captura o daño a las aves residentes y migratorias que perchen, aniden o se alimenten en los ecosistemas presentes en el área de ordenamiento.                                                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ff 23 Humedales</b>                      | Se prohíbe la afectación o extracción del mangle, así como la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, reguladas en el art. 60 TER de la LGVS y la <b>NOM-022-SEMARNAT-2003</b> acuerdo de modificación D.O.F. del 7 de mayo 2004.                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ff 24 Ley General de Vida Silvestre</b>  | No se permite la realización de caminos vecinales sobre manglares ni la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación o especies de vegetación de zonas inundables, se deberá acatar lo dispuesto en el art. 60-TER de la LGVS 2012 y la <b>NOM-022-SEMARNAT-2003</b> acuerdo de modificación D.O.F.del 7 mayo 2004. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ff 26 Forestal</b>          | El aprovechamiento de cedro, caoba, chico zapote y demás maderas preciosas, solo se podrá realizar en áreas manejadas como forestales como ejemplares provenientes de viveros.                                                                                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ff 27 Forestal</b>          | Podrá efectuarse aprovechamiento forestal en aquellas UGAs en las que el uso predominante o compatible sea flora y fauna y que además presenten una cubierta vegetal de bosques de pino y pino-encino siempre y cuando cuente con un programa de aprovechamiento forestal                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ff 28 Forestal</b>          | Deberá atenderse la <b>NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-1997</b> acuerdo de modificación D.O.F. 13 julio 2007 que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detención y el combate de los incendios forestales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Tu1 Turismo alternativo</b> | Se permitirá el uso ecoturístico bajo las modalidades de observación de flora y fauna, atractivos naturales, sideral, safaris                                                                                                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la                                                   |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | fotográficos y senderismo interpretativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tu 2 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como selvas, bosques mesófilos, encinares, manglares, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas. |
| <b>Tu 3 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | En las unidades aptas para la conservación y restauración de la vida silvestre y ecoturismo, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas. |
| <b>Tu 4 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | Se podrán promover actividades de ecoturismo (campamentos, veredas para peatones y caballos, observación de fauna, tours fotográficos, etc.)                                                                                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas. |

|                                              |                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tu 5 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos no deberán alterarse los ecosistemas ni las poblaciones de flora y fauna que se localicen dentro del área de los proyectos de desarrollo. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas. |
| <b>Tu 6 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | Podrán realizarse paseos turísticos en lancha en los cuerpos de agua, ríos y esteros sujetos a protección o conservación, de preferencia con lanchas de remo y motor de bajo caballaje    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas.    |
| <b>Tu 7 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | Se promoverá que los desarrollos turísticos de bajo impacto (ecoturismo) que se lleven a cabo en zonas de playas, dunas o montaña se construyan utilizando materiales naturales.          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas.    |
| <b>Tu 8 Ecoturismo Y turismo tradicional</b> | Se promoverá que en las ANP con valor arqueológico y ecoturístico se lleven a cabo programas de restauración y reforestación con                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN</b>                                                                                                               |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | especies de vegetación nativa.                                                                                                                                                                                                     |  | <b>S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Tu 9 Ecoturismo y turismo tradicional</b>  | Se deberá regular la actividad de descenso de ríos sujetándose a un estudio específico que evalúe la capacidad de carga del río (número de balsas/día) sin afectar la integridad de ecosistema y el valor paisajístico de la zona. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                     |
| <b>Tu 13 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | Los guías turísticos deben sujetarse a los elementos establecidos en la NOM-008- TUR-2002.                                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas. |
| <b>Tu 14 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | Los servicios turísticos de hospedaje deberán sujetarse a los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil para la protección y seguridad de los turistas, normado en la <b>NOM-007-TUR-2002</b> .                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas  |
| <b>Tu 15 Ecoturismo y turismo tradicional</b> | Los prestadores de servicios turísticos de campamentos y paradores de casas rodantes deberán sujetarse a los requisitos mínimos de seguridad e higiene establecidos en la <b>NOM-06- TUR-2000</b> .                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no                                  |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |  | pretende actividades turísticas.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tu 16 Prestadores de servicios turísticos</b> | Los prestadores de servicios turísticos deberán ser capacitados mediante cursos oficiales que integren conocimientos de los valores ecológicos y culturales de la región, así como normas y regulaciones ambientales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas |
| <b>Tu 17 Prestadores de servicios turísticos</b> | Se deberán promover la organización de los prestadores de servicios turísticos en asociaciones que regulen y evalúen las actividades a través de una certificación de calidad.                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas |
| <b>Tu 18 Promoción</b>                           | La secretaría encargada del ramo(turismo) deberá promover las actividades turísticas en concordancia con los criterios que se establecen en este ordenamiento                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas |
| <b>Tu 19 Zonas arqueológicas</b>                 | Las vistas en zonas arqueológicas de reciente y futuro descubrimiento deberán sujetarse a los criterios y normas establecidas por el INAH.                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al                                                        |

|                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | público en general, no pretende actividades turísticas                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tu 20 Manejo de residuos</b>  | Se deberá reglamentar el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al turismo (señalamientos, botes de basura separada, etc.)                 | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general donde se realizará la separación de residuos de manejo especial, urbano y peligroso. |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Tu 21 Restauración</b>        | La asociación de prestadores de servicios deberá promover una cuota destinada a la restauración y pago por servicios ambientales del área sujeta a aprovechamiento turístico.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |
| <b>Tu 22 Figuras asociativas</b> | Deberán promoverse apoyos necesarios y suficientes para la integración de figuras asociativas locales para la prestación de servicios ecoturísticos por parte de los lugareños. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas |
| <b>Tu 23 Zonascosteras</b>       | Se promoverá el uso ecoturístico en las zonas costeras de la cuenca                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN</b>                                                                                                              |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades ecoturísticas                                                                                                                                                          |
| <b>Tu 25 Zonas de riesgo</b>                     | Los desarrollos turísticos deberán tomar en cuenta las áreas de riesgo ante eventos naturales establecidas en este ordenamiento y la normativa de protección civil estatal y municipal para evitar asentarse en zonas de riesgo (Ley de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz, 2011 y mapas de riesgo, secretaria de protección civil). |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades turísticas. |
| <b>Tu 26 Prestadores de servicios turísticos</b> | Están restringidos a épocas o zonas de baja probabilidad de marejadas y tormentas, la pernocta, instalación de campamentos y tralerparks.                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                     |
| <b>Eq 1 Manejo de residuos sólidos</b>           | Se prohíbe la disposición de residuos sólidos municipales o industriales sin tratamiento en las unidades de gestión ambiental de protección, conservación y restauración.                                                                                                                                                                                                           | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> deberá realizar la recolección de residuos sólidos con una empresa autorizada por ASEA o en su caso por el municipio. |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eg 2 Manejo de residuos sólidos</b>  | En la selección de sitios para rellenos sanitarios, se deberá contar con estudios previos de ecología, geología, geohidrología, geotecnia, socioculturales y ecológicos que justifiquen la selección, se acatará la NOM-083-SEMARNAT-2003.                                                    | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> deberá realizar el traslado de material resultante en un banco de tiro autorizado por SEMARNAT. |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Eg 4 Manejo de residuos sólidos</b>  | Están prohibidos los tiraderos a cielo abierto; se instrumentan programas derecolección de basura, separación de desechos orgánicos e inorgánicos, compostaje y disposición en vertederosadecuados                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Eg 5 Manejo de residuos sólidos</b>  | En muelles, puertos, terminales marítimas y demás infraestructura concesionada se deberá contar con programas de manejo de residuos sólidos y líquidos, se acatará la ley de puertos y su reglamento, así como el convenio internacional para evitar la contaminación por buques MARPOL-1973. |                                                                                                                                                                                                                                                                       | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Eg 7 Manejo de residuos líquidos</b> | Toda descarga de aguas residuales a cuerpos de agua nacionales deberá cumplir con la Ley de aguas nacionales, su reglamento y la <b>NOM-001- SEMARNAT-1996.</b>                                                                                                                               | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación ymantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> deberá contar con sistema separado para agua residual,aguas aceitosas y aguas pluviales          |                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Eg B Manejo de residuos líquidos</b>  | Los desarrollos de cualquier tipo asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal, deberán cumplir con la <b>NOM- 001-SEMARNAT-1996</b> en materia de descarga de aguas residuales a cuerpos federales. |                                                                                                                                                                                                                                                            | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Eg 9 Manejo de residuos líquidos</b>  | Se cumplirá con la <b>NOM-002- SEMARNAT-1996</b> que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.                                                                     | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " deberá realizar estudios de descarga de agua residual con una empresa certificada. |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Eg 10 Manejo de residuos líquidos</b> | Se cumplirá la <b>NOM-003-SEMARNAT- 1997</b> que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Eg 11 Depósitos de combustible</b>    | Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas                                                                                                                                     | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | sustancias de acuerdo con las normas vigentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>S.A DE C.V."</b> deberá sujetarse a las disposiciones de la <b>NOM-005- ASEA-2016</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Eg 12 Restricción marítimo terrestre</b>     | La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y en su caso contar con el título de concesión correspondiente, proteger las playas y la línea de costa que la rodea, así como la vegetación pionera nativa de la zona y la vegetación raparía, las condiciones de cada obra serán determinadas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental federal. | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> con el presente estudio se somete a Evaluación de impacto ambiental. |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Eg 13 Extracción de agua de pozos</b>        | Se acatará la <b>NOM-003-CNA-1996</b> referente a los requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos y la <b>NOM-004-CNA-1996</b> que presenta los requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos extracción de agua y para el cierre de pozos en general.                                        |                                                                                                                                                                                                                                            | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Eg 14 Condicionantes en zonas inundables</b> | Las obras de equipamiento a realizarse en la planicie costera no podrán alterar los manglares, debiéndose observar en todo momento el                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel                        |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>cumplimiento de la <b>NOM-022-SEMARNAT-2003</b> y artículo 60-TER LGVS 2012</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   | al público en general.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Eg 15 Restauración</b>               | <p>En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración se someterá a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo</p> | <p>El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" con el presente estudio se somete a Evaluación de impacto ambiental.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lf Manejo de residuos peligrosos</b> | <p>Con base en estudios específicos de geohidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo se promoverá la creación de un sistema de acoplo y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológicos infecciosos generados en la región. El presente criterio no será aplicable a las unidades destinadas a protección, conservación y restauración.</p>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |
| <b>If 3 Carreteras y caminos</b>        | <p>Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos, deberá incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y técnicas que permitan el desplazamiento de la</p>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | fauna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>If 4 Carreteras y caminos</b> | <p>En la construcción de carreteras en zonas inundables, la infraestructura deberá diseñarse en forma tal que no altere los flujos hidrológicos para niveles ordinarios y extraordinarios de inundación y la conservación de la vegetación natural de acuerdo con la <b>NOM-022-SEMARNAT-2003</b> acuerdo a la modificación O.O.F. 7 de mayo 2004o el artículo 60-TER de la Ley General de Vida Silvestre, 2012.</p> |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |
| <b>If 5 Carreteras y caminos</b> | <p>Los bordes de camino rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                  |                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>If 6 Carreteras y caminos</b> | <p>Deberán construirse alcantarillados suficientes y pasos de fauna en las carreteras actuales de acuerdo con los criterios de dinámica hidrológica en las zonas inundables.</p> |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |
| <b>If 7 Carreteras y caminos</b> | <p>Las carreteras deberán contar con pasos de fauna que garanticen la continuidad entre las diferentes poblaciones</p>                                                           |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una</p>                                                                                                                                            |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | animales.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        | Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                               |
| <b>If 8 Carreteras y caminos</b>  | El derecho de vía de las carreteras se deberá mantener libre de maleza para disminuir el número de animales atropellados y mejorar la seguridad de los usuarios                                                                                                                                         | El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." deberá cumplir con las disposiciones de la constancia de alineamiento y número oficial. |                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>If 9 Carreteras y caminos</b>  | Se prohíbe el uso de defoliantes para deshierbar los derechos de vía.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>If 10 Carreteras y caminos</b> | No se permitirá la desecación de cuerpos de agua (lagunas, esteros, etc) ni la obstrucción de escurrimientos pluviales para la construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y obras que puedan interrumpir el flujo y refluo de agua, deberán diseñarse |                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de                                          |

|                                   |                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | puentes o pasos de agua número y diseño que garantice el cumplimiento de este criterio.                                                       |  | gasolina y diésel al público en general, no pretende la afectación de cuerpos de agua.                                                                                                                                                   |
| <b>If 11 Carreteras y caminos</b> | Los taludes en caminos deben estabilizarse y reforestarse con vegetación nativa                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>If 12 Derechos de vía</b>      | En la realización de cualquier obra o actividad, deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a la zona federal marítimo terrestre. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>If 13 Derechos de vía</b>      | Se prohíbe el uso de fuego en la preparación y mantenimiento de derechos de vía.                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>If 14 Puertos</b>              | El lavado de depósitos de aceite, combustible o                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio,                                                                                                                                                                                           |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | residuos y la descarga de aguas residuales sin tratamiento en las zonas portuarias deberá sujetarse a las normas federales aplicables.                                                                                                                                 |  | construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                      |
| <b>Lf 18 Impacto ambiental</b> | No se permitirá la edificación de infraestructura portuaria (muelle, espigón, embarcaderos, marinas y patios de contenedores) sin previa autorización de estudio de impacto ambiental y cumplimiento de las condiciones de este ordenamiento.                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                       |
| <b>Lf 19 Impacto ambiental</b> | Deberá cumplirse la <b>NOM-115- SEMARNAT-2003</b> que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse                                                                                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende la perforación de pozos.  |
| <b>Lf 20 Impacto ambiental</b> | Se respetará la <b>NOM-117- SEMARNAT- 2006</b> establece especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso que se realice |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general y no en el transporte de hidrocarburo. |
| <b>Lf 21 Impacto ambiental</b> | Se acatará la <b>NOM-143- SEMARNAT- 2003</b> que establece las                                                                                                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y                                                                                                                                                                                                       |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.                                                                                                                                                                                                                                                           |  | mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lf 22 Impacto ambiental</b> | Deberá atenderse la <b>NOM-138- SEMARNAT/SS-2003</b> que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.                                                                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, misma que deberá acatar las disposiciones de la normatividad vigente de ASEA                             |
| <b>If 23 Aeropuertos</b>       | La infraestructura aeroportuaria existente o por desarrollarse deberá contar con sistemas de recuperación de grasas y combustibles.                                                                                                                                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                          |
| <b>If 24 Aeropuertos</b>       | Deberá respetarse la <b>NOM-036-SCT- 2000</b> que establece dentro de la república mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas propulsadas por hélice, supersónicas y helicópteros su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, misma que deberá obedecer las disposiciones de la normatividad vigente de ruido por actividades de obra. |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Lf 25        Redes meteorológicas</b></p>       | <p>La infraestructura actual y futura por instalarse en las UGA de protección, deberá apoyar la modernización de redes meteorológicas (hidrológicas y climáticas) a lo largo de toda la cuenca a fin de prevenir afectaciones mayores asociadas a fenómenos meteorológicos extremos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se ubica en una UGA definida como protección.</p>                                          |
| <p><b>If 26    Sistemas de telecomunicaciones</b></p> | <p>Se acatará la <b>NOM-130-SEMARNAT-2003</b> establece la protección ambiental sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general</p>                                                                                            |
| <p><b>If 27    Contaminación atmosférica</b></p>      | <p>Normas oficiales que establecen métodos de medición para determinar las concentraciones y procedimientos para calibración de equipos de medición:<br/> <b>NOM-034-SEMARNAT-1993:</b> monóxido de carbono en el aire ambiente<br/> <b>NOM-035-SEMARNAT-1993</b> partículas suspendidas totales en el aire ambiente<br/> <b>NOM-036-SEMARNAT-1993:</b> ozono en el aire ambiente<br/> <b>NOM-037-SEMARNAT-1993:</b> bióxido de nitrógeno en el aire ambiente<br/> <b>NOM-038-SEMARNAT-1993:</b> bióxido de azufre en el aire ambiente<br/> <b>NON-EM 148-SEMARNAT-2006:</b> referente a contaminación atmosférica, refinerías de petróleo, recuperación de azufre proveniente de los</p> |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general, misma que deberá acatar las disposiciones de acuerdo con la normatividad vigente de ASEA.</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | procesos de refinación de petróleo (norma emergente)                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>If 28 Emisiones de fuentes fijas</b> | Deberá respetarse la <b>NOM-039- SEMARNAT-1993</b> que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de emisión de vapores de combustible establecidas por ASEA obteniendo la Licencia de Funcionamiento y la Cédula de Operación Anual |
| <b>If 29 Emisiones de fuentes fijas</b> | Se dará cumplimiento a la <b>NOM-040- SEMARNAT-2002</b> que hace referencia a la protección ambiental por fabricación de cemento hidráulico y los niveles máximos de emisión a la atmósfera (Modificación D.O.F. 20 abril 2004).                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de emisión de vapores de combustible establecidas por ASEA obteniendo la Licencia de Funcionamiento y la Cédula de Operación Anual                      |
| <b>If 30 Emisiones de fuentes fijas</b> | Los niveles máximos permisibles de emisión de la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico provenientes de procesos de protección de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas, respetarán lo establecido en la <b>NOM-046-SEMARNAT-1993</b> . |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de emisión de vapores de                                                                                                           |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |  | combustible establecidas por ASEA obteniendo la Licencia de Funcionamiento y la Cédula de Operación Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>If 31 Emisiones de fuentes fijas</b> | Se respetará la <b>NOM-043-SEMARNAT- 1993</b> que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de emisión de vapores de combustible establecidas por ASEA obteniendo la Licencia de Funcionamiento y la Cédula de Operación Anual |
| <b>If 32 Emisiones de fuentes fijas</b> | Se deberá respetar la <b>NOM-075- SEMARNAT-1995</b> que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores de agua-aceite de las refinerías del petróleo. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de emisión de vapores de combustible establecidas por ASEA obteniendo la Licencia de Funcionamiento y la Cédula de Operación Anual |
| <b>If 33 Emisiones de fuentes fijas</b> | Se respetará la <b>NOM-085-SEMARNAT- 2011</b> establece las fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos y gaseosos o cualquiera de sus combinaciones. Niveles                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel                                                                                                                                                                                                       |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | máximos permisibles de emisión                                                                                                                                                                                                                                                             |  | al público en general, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de emisión de vapores de combustible establecidas por ASEA obteniendo la Licencia de Funcionamiento y la Cédula de Operación Anual                                                                                                                               |
| <b>If 34 Emisiones de fuentes fijas</b> | Las especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental deberán regularse mediante la <b>NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI- 2005</b>                                                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general donde se haga seguimiento a las medidas de mitigación para protección del medio ambiente. |
| <b>If35 Emisiones de fuentes fijas</b>  | Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, deberán observarse en la <b>NOM-105-SEMARNAT-1996.</b> |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá reportar las emisiones a la atmosfera de acuerdo con las disposiciones de ASEA.   |
| <b>If 36 Emisiones de fuentes fijas</b> | Los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple de pasajeros y utilitarios,                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, no                                                                                       |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>carga de camiones ligeros, así como método para calcular sus emisiones deberán sujetarse a los lineamientos de la <b>NOM-121-SEMARNAT-1997</b>. El contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles /(COV) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos (Aclaración O.O.F. 19 septiembre 1999) se observarán en la <b>NOM-137- SEMARNAT-2003</b></p> |  | <p>pretende actividades de pinturas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b><i>If 38 Restauración</i></b>     | <p>En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración previstos en el mismo.</p>                                                                                                   |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general, se apega a las disposiciones de evaluación de impacto ambiental en el sector hidrocarburo.</p> |
| <b><i>In 1 Exploración</i></b>       | <p>La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria deberá garantizar el control de calidad del agua utilizada, la protección del suelo, la flora y la fauna silvestres.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><i>In 2 Riesgo industrial</i></b> | <p>Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de</p>                                                                                                                                                                                                               |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | y los programas de prevención de accidentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nombre "ETACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá apegarse a las disposiciones establecidas por la Agencia ASEA para el cumplimiento en las actividades del sector hidrocarburos. |
| <b>In 3 Zona de conurbación</b>     | En caso de desarrollarse corredores industriales se deberá evaluar y en su caso promover el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda que permitan establecer las restricciones a los usos de suelo que pudieran ocasionar riesgos a la población de acuerdo con la Ley general de protección del equilibrio ecológico y protección al ambiente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general                  |
| <b>In 4 Disposición de residuos</b> | Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.                                                                                                                                                                                                                            | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general deberá disponer sus residuos sólidos, urbanos y peligrosos a una empresa autorizada por SEMARNAT y ASEA o en su caso por la recolección del municipio. |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>In 5 Disposición de residuos</b> | Deberá respetarse la <b>NOM-053- SEMARNAT-1993</b> en donde se establece el procedimiento para llevar a                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una                                                                                                                                                     |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general                                                                                               |
| <b>In 6 Disposición de residuos</b> | El procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 (Anexos 1, 2, 3, 4 y 5) se observa en la <b>NOM-054- SEMARNAT-1993.</b>                                                                                                                                                  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general va generar lodos con hidrocarburo, envases vacíos de aceite lubricante o aditivo, natas de hidrocarburo; entre otros |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>In 7 Disposición de residuos</b> | Se acatará la <b>NOM-055-SEMARNAT- 2003</b> que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligroso excepto radioactivos, así como la <b>NOM-056-SEMARNAT-1993</b> en donde se presentan los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general |
| <b>In 8 Disposición de residuos</b> | Los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado par residuos peligrosos deben respetarlo establecido en la <b>NOM-057-SEMARNAT-2003</b> y los requisitos para la operación                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel                       |

|                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | de un confinamiento controlado de residuos peligrosos acatarán la <b>NOM-058-SEMARNAT- 1993.</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | al público en general                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>In 9 Residuos peligrosos</b>  | Se deberán promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de residuos industriales.                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, no realizará actividades de reciclaje. |
| <b>In 10 Residuos peligrosos</b> | Se cumplirá la NOM-052-SEMARNAT-2005 que instituye las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de un Estación de servicio de nombre " <b>TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá disponer con una empresa autorizada los residuos peligroso generados mismos que en la entrega de manifiesto o certificado de limpieza ecológica vendrán listados los residuos recolectados |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>In 11 Residuos peligrosos</b> | Se acatará la NOM-133-SEMARNAT-2000 sobre Protección ambiental donde se establecen las especificaciones de manejo de los bifenilospoliclorados (BPCs) modificación D.O.F. 05 marzo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                        |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>In 12</b></p> <p><b>Residuos peligrosos</b></p> | <p>Se respetará la NOM-145-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones técnicas para la protección ambiental del sitio durante la construcción, operación de confinamientos de residuos peligrosos en domos salinos</p>                                                                                                                                                                                     |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolinay diésel al público en general.</p>  |
| <p><b>In 13</b></p> <p><b>Residuos peligrosos</b></p> | <p>Se acatará el convenio de concertación SEMARNAT-CANACERO publicado 23 de abril 2003 el cual fomenta el mejoramiento del desempeño ambiental de la industria del hierro y el acero, además establece la formulación de los siguientes instrumentos técnicos normativos 1) metodología para la elaboración de instrumentos técnicos normativos, 2)escorias, 3) reciclaje energético y 4) manejo de escamas.</p> |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "<b>ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b>" para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |

| Criterio                           | Manejo de ecosistemas                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No aplica                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In 14 Residuos peligrosos          | Se respetará el convenio de concertación SEMARNAT-AMEXIPILAS publicado enero 2006) que fomenta el manejo integral de baterías primarias de diseño; caracterizar las pilas y baterías comercializadas en Mexico y desarrollo de procesos de información a la población para el manejo de baterías de desecho. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de Nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| In 15 contaminación a la atmosfera | Se deberá integrar y actualizar un inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmosfera.                                                                                                                                                                                                       | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá actualizar sus datos                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
| In 16 Contaminación a la atmosfera | Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes de jurisdicción federal.                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, deberá cumplir las disposiciones del sector hidrocarburo implementando el uso de sistema de recuperación de vapores fase I. |                                                                                                                                                                                                                                          |
| In 17 Contaminación agua y suelo   | Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general  |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>In 18 Contaminación agua y suelo</b>     | Las aguas industriales tratadas, podrán ser vertidas a los cuerpos de agua de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con la NOMA-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente emitido por la comisión nacional del agua. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende la descarga de agua en cuerpos de agua de propiedad nacional |
| <b>In 19 Contaminación agua y suelo</b>     | Las actividades industriales y agropecuarias deberán prevenir y reducir la generación de residuos peligrosos sólidos e incorporar técnicas para separación, reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales o agropecuarias.                    |
| <b>In 20 Restauración y amortiguamiento</b> | Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos.                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales.                                    |
| <b>In 21 Restauración y amortiguamiento</b> | Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre esta y los asentamientos humanos.                                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales.                                    |
| <b>In 22 Restauración y amortiguamiento</b> | La reforestación en áreas urbanas e industriales deberá realizarse con flora nativa.                                                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                          |
| <b>In 23 Diques de contención</b>           | Toda industria donde exista riesgo de derrames deberá contar con infraestructura de                                                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | conducción, contención y almacenamiento acordes al tipo y volumen de los riesgos.                                                                                                                                                                                                                       |  | Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales.                                                                                               |
| <b>In 24 información poblacional</b>                  | Toda industria juntamente con las autoridades competentes deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción, conducción y almacenamiento de sustancias tóxicas y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondiente. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 25 Planes de contingencia</b>                   | Las autoridades competentes revisarán periódicamente los planes de contingencia y programas de seguridad industriales, así como su correcta aplicación.                                                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 26 Desechos</b>                                 | Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y descargas de drenaje sanitario e industrial sin tratamiento, al mar o cuerpos de agua permanentes y temporales                                                                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 27 Restauración</b>                             | Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 28 Diversificación y reciclaje de productos</b> | Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.                                                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>In 29 Diversificación y reciclaje de productos</b> | Se deberá fomentar el reciclaje de los productos de desecho industriales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 30 Impacto ambiental</b>                        | No se permitirá la edificación ni ampliación de obras asociadas a la industria, sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 31 Parques industriales</b>                     | El crecimiento industrial deberá conectarse en los parques industriales diseñados para este fin los que deben contar con todos los requerimientos de servicios de manejo, reciclaje y disposición final de residuos sólidos y líquidos.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>In 32 Restauración</b>                             | En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración previstos en el mismo. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades industriales. |
| <b>Mí 1 Bancos dematerial</b>                         | No se permitirá la ubicación de bancos de préstamo dematerial en aquellas unidades localizadas en áreas de protección ni en los cuerpos de agua, lechos de ríos, dunas costeras y zonas inundables (esteros y manglares).                                                                                                                                                                          | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, desechando el material generado en un banco de tiro autorizado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Mi 2 Bancos dematerial</b>   | No se permitirá la localización de bancos de extracción de material en zonas de alto riesgo de erosión, derrumbes, deslizamientos e inundación, ver mapas de riesgo del presente estudio de ordenamiento (SEDEMA)                                                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                  |
| <b>Mi 3 Bancos dematerial</b>   | Se deberá restaurar las áreas afectadas por los depósitos de materiales resultantes de las actividades mineras de acuerdo a un programa de restauración aprobado por las autoridades competentes.                                                                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mi 4 Bancos dematerial</b>   | Toda infraestructura de extracción donde exista riesgo de derrames, tanto de subproductos de perforación, restos de materiales emulsionados con agua o fluidos de perforación, etc. Deberá contar con infraestructura adecuada para conducción, contención y almacenamiento con volumen y características acordes al riesgo. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                  |
| <b>Mi 6 Bancos dematerial</b>   | El depósito de materiales producto de las actividades mineras no deberá dar lugar a pendientes pronunciadas y deberá observarse al ángulo de reposo de los materiales.                                                                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                  |
| <b>Mi 7 Áreas deprospección</b> | Se deberá restaurar a su estado inicial el área afectada por las actividades de prospección minera que no resulten viables.                                                                                                                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mi 8 Extracción minera</b>   | La autorización de permisos para extracción de material pétreo deberá considerar los criterios ecológicos de preservación de los recursos                                                                                                                                                                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de                                                                                                                                             |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | naturales y la biodiversidad establecidos en el presente programa de ordenamiento ecológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAS.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades de extracción.                                                                                                                          |
| <b>Mí 9 Extracción minera</b>  | Los predios sujetos a explotación minera deben ser sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y cumplir con las medidas de mitigación y restauración del sitio.                                                                                                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mí 10 Extracción minera</b> | Deberá cumplirse la <b>NOM-120- SEMARNAT-1997</b> donde se establecen las especificaciones de protección ambiental PARA LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral serófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos (Asociación D.O.F. 06-enero-1999) modificación (06-mayo-1999). |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mí 11 Extracción minera</b> | Se acatará la <b>NOM-141-SEMARNAT• 2003</b> que establece los requisitos para la caracterización del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presa de jales.                                                                                                                                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mí 12 Extracción minera</b> | Se acatará el convenio de concertación de acciones para promover el desarrollo sustentable de la industria minera/SEMARNAT-PROFEPA• CAMARADE LA INDUSTRIA MINERA (publicado el 7 de septiembre 2005) así como la guía para el cumplimiento ambiental de la minería.                                                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mí 13 Extracción minera</b> | Se deberá regular la extracción minera estableciendo zonas de aprovechamiento y delimitando las áreas no aptas para esta actividad. Este criterio aplica para todos los municipios de la cuenca                                                                                                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no                               |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | donde se lleve a cabo extracción minera. Particularmente debe regularse la extracción de grava en las localidades Oxitempa, Campo la Mata e Ixhuatlán de Madero, así como todas las áreas donde se lleva a cabo la extracción de caolín.                                                                                                                                                                                                                                                            |  | pretende actividades mineras.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Mí 14 Extracción minera</b>     | Se acatará la <b>NOM-155-SEMARNAT- 2007</b> que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Mi 15 Restauración</b>          | En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en lo que no sea del sitio, construcción, operación y posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento, con el presente informe instrumentos de restauración o preventivo se somete a evaluación compensación previstos en el mismo. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende actividades mineras. |
| <b>Ah1 Reservas territoriales</b>  | Las áreas de reserva territorial para crecimiento urbano decretadas en los programas en los programas de conurbación y los programas de desarrollo urbano deberán mantener su cubierta vegetal original de tanto sean ocupadas.                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                  |
| <b>Ah 2 Reservas territoriales</b> | Las áreas de reserva territorial para crecimiento urbano deberán preservar los ecosistemas de dunas costeras, áreas de inundación y establecer una zona de amortiguamiento arbolada entre estos ecosistemas y las zonas de crecimiento.                                                                                                                                                                                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                  |
| <b>Ah 3 Irregulares</b>            | Deberán reubicarse los asentamientos irregulares que se encuentran ocupando la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y                                                                                                                                                                                                    |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | zona federal destinada a la restauración y/o conservación de recursos naturales y procesos ecológicos que brinden servicios ambientales a la región.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   | mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                              |
| <b>Ah 4 Crecimiento Urbano</b> | El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los programas de desarrollo urbano y los programas de conurbación, siempre y cuando se respeten las restricciones que establecen los mapas de riesgos ante eventos naturales, los valores máximos de nivel del río y la normatividad de protección civil estatal y municipal de acuerdo a la Ley de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz 2011. |                                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                     |
| <b>Ah 5 Zonas de riesgo</b>    | No se permitirá el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo industrial, riesgo de eventos naturales (inundación, derrumbes, etc) y zona federal marítimo terrestres, de acuerdo a la Ley Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz 2011.                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende el crecimiento de asentamientos humanos |
| <b>Ah 7 Densidad</b>           | El desarrollo de las zonas de reserva urbana deberá efectuarse de forma gradual y con base en una óptima densificación de las áreas urbanas existentes, promoviendo los desarrollos urbanos verticales sobre los horizontales.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                     |
| <b>Ah 8 Fragilidad</b>         | Quedará prohibida la edificación de viviendas en derechos de vía de carreteras, ferrocarriles y líneas de alta tensión, así como la zona federal como lo estipula la Ley de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz, 2011.                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                     |
| <b>Ah 9 Derecho de vía</b>     | Quedará prohibida la edificación de viviendas en derechos de vía de carreteras, ferrocarriles y líneas de alta tensión, así como la zona federal como lo estipula la Ley                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz, 2011.                                                                                                                                                                                                                      | S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, se apegará a las disposiciones oficiales de Alineamiento y número oficial. |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ah 10 Reservas territoriales</b>           | La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos deberá evaluar las condiciones, físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia con la propuesta de ordenamiento ecológico Ley de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz, 2011 |                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende la construcción en reservas territoriales. |
| <b>Ah 15 Prevención de desastres y riesgo</b> | Se deberá efectuar la promoción oficial de las cartas de riesgo (erosión, derrumbes, deslizamientos, inundación, etc) para todas las acciones de compra-venta de lotes o terrenos dedicados a la vivienda.                                                                                                       |                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                        |
| <b>Ah 16 Prevención de desastres y riesgo</b> | Los asentamientos humanos deberán contar con lineamientos para la construcción de obra e infraestructura relacionados con la prevención de desastres naturales, industriales y agropecuarios.                                                                                                                    |                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                        |
| <b>Ah 17 Prevención de desastres y riesgo</b> | Se prohibirá la localización de asentamientos humanos en zonas de riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                        |
| <b>Ah 18 Prevención de desastres y riesgo</b> | Deberá preservarse la vegetación en zonas cercanas a asentamientos humanos, particularmente en laderas con pendientes mayores a 20°                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                        |
| <b>Ah 19 Aguas residuales</b>                 | En construcciones nuevas, el drenaje pluvial deberá estar separado del drenaje sanitario, cumpliendo las especificaciones de diseño establecidas para este tipo de                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio de nombre "ESTACIÓN DE         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | sistemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"</b> para la venta de gasolinas y diesel al publico en general, misma que tendra sistema de drenaje separado para agua residual, agua pluvial y agua mezclada con hidrocarburo. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ah 20 Aguas residuales</b> | Toda descarga de aguas residuales a cuerpos de aguas nacionales deberá cumplir con las disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y con la <b>NOM-001-SEMARNAT-1996</b> .                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende descarga de agua residual a cuerpos de agua. |
| <b>Ah 21 Aguas residuales</b> | Todas las poblaciones con más de 2,500 habitantes deberán contar con plantas de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo la <b>NOM-001- SEMARNAT-1996</b> .                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                          |
| <b>Ah 22 Aguas residuales</b> | Las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales podrán ser vertidas directamente a cuerpos receptores de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con la <b>NOM-001-SEMARNAT- 1996</b> y cuenten con el permiso emitido por la comisión nacional del agua. |                                                                                                                                                                                                                | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                          |
| <b>Ah 23 Aguas residuales</b> | Se promoverá la reutilización de las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes, siempre y cuando cumplan con la <b>NOM-003-SEMARNAT-1997</b> así mismo se promoverá su reusó.                                                     |                                                                                                                                                                                                                | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                          |
| <b>Ah 24 lodos residuales</b> | El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales deberá efectuarse de acuerdo con la <b>NOM-004-SEMARNAT-2002</b> promoviéndose de acuerdo a la calidad de los lodos su uso para fines agrícolas o de otra índole.                                                     |                                                                                                                                                                                                                | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                          |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ah 25 sistemas alternativos</b>                                   | En poblaciones menores de 2500 habitantes se promoverá el tratamiento de aguas residuales mediante sistemas alternativos                                                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                |
| <b>Ah 26</b>                                                         | En poblaciones menores de 2500 habitantes se promoverá la instalación de letrinas secas y fosas para generación de biogás.                                                                                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                |
| <b>Ah 28 Extracción de agua</b>                                      | Se deberá promover la creación de un padrón de pozos artesanos, así como un sistema de monitoreo permanente para determinar la calidad del agua extraída de los mismos, con el fin de verificar el cumplimiento de la <b>NOM-127-SSA-1994</b> acuerdo de modificación 16 diciembre 1996 para uso y consumo humano. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende la construcción de pozos artesanos |
| <b>Ah 29 Zona de amortiguamiento y corredores ecológicos urbanos</b> | Los asentamientos humanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación, las emisiones de gases de efecto invernadero y el riesgo industria mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento.                                                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                |
| <b>Ah 31 Zona de amortiguamiento y corredores ecológicos urbanos</b> | En los lotes y terrenos baldíos de las zonas urbanas se fomentará el desarrollo de la vegetación natural o se facilitará su uso para programas alternativos de producción agropecuaria sustentable.                                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                |
| <b>Ah 32 Zona federal</b>                                            | Quedará prohibida la edificación de viviendas en la zona federal de los cuerpos de agua naturales y artificiales de acuerdo a la ley de aguas nacionales                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende la edificación en cuerpos de agua. |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ah 33 Protección de ecosistemas</b>  | En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la tala, extracción, caza, captura de especies de flora y fauna incluidas en la <b>NOM- 059-SEMARNAT-2010</b> .                                                                            | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                      |
| <b>Ah 35 Cubierta vegetal</b>           | En el entorno inmediato de áreas urbanas que hayan sido afectadas por desmontes o por sobreexplotación forestal, se deberá establecer programas continuos de reforestación con especies nativas.                                                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                      |
| <b>Ah 36 Cubierta vegetal</b>           | En las zonas aptas para el desarrollo urbano que colinden con alguna área natural sujeta a protección, deberán establecerse zonas de amortiguamiento entre ambas a partir del límite de área natural protegida hacia una zona de aprovechamiento urbano. | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se encuentra en áreas naturales protegidas                                        |
| <b>Ah 38 Manejo de residuos sólidos</b> | Los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio, manejo y disposición de residuos sólidos.                                                                                                                                   | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, tendrá un almacén de residuo peligroso y un cuarto de sucios para disposición final. |
| <b>Ah 39 Manejo de residuos sólidos</b> | Los asentamientos humanos deberán contar con un programa de reducción, reciclaje y reúso (3R) de desechos sólidos.                                                                                                                                       | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                      |
| <b>Ah 40 Manejo de residuos sólidos</b> | La disposición final de los desechos sólidos se efectuará en rellenos sanitarios cuya localización deberá considerar los análisis de fragilidad geológica y riesgo ante eventos naturales del presente estudio de ordenamiento.                          | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                      |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ah 41 Manejo deresiduos sólidos</b> | Deberán buscarse alternativas eficientes a los sistemas de recolección de desechos sólidos e implementarse en aquellas localidades que carezcan de este servicio, particularmente en localidades ribereñas.                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                              |
| <b>Ah 42 Manejo deresiduos sólidos</b> | Se acatarán las especificaciones establecidas en la <b>NOM-083- SEMARNAT-2003</b> sobre protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                              |
| <b>Ah 43 Manejo deresiduos sólidos</b> | Se cumplirá la <b>NOM-098- SEMARNAT- 2002</b> sobre protección ambiental, incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.                                                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                              |
| <b>Ah 44 Manejo deresiduos sólidos</b> | Se obedecerá la <b>NOM-004- SEMARNAT-2002</b> que se refiere a la protección ambiental de lodos y biosólidos especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                              |
| <b>Ah 45 Residuos peligrosos</b>       | Se prohíbe el confinamiento de desechos biológicos infecciosos <b>NOM- 087- SEMARNAT-SSA-2002</b> industriales y tóxicos en rellenos sanitarios; para la vigilancia de esta norma se atenderán las bases de colaboración COFEPRIS y PROFEPA (publicadas en julio del 2003)                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, no generará desechos biológicos infecciosos. |
| <b>Ah 46 Educación ambiental</b>       | Deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc) a                                                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE</b>                                                                                                               |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | través de material educativo y cursos específicos para las condiciones de la cuenca.                                                                                                                                                           |  | C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ah 47 Educación ambiental</b> | Se promoverá que las poblaciones con menos de 2500 habitantes dirijan sus descargas hacia letrinas o dependiendo de las características del medio en que se asientan, establecer sistemas alternativos para el manejo de las aguas residuales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                             |
| <b>Ah 48 Energía alternativa</b> | Se promoverá el alumbrado público a través de la utilización de celdas fotovoltaicas y se impulsará la utilización de energías renovables, solar y eólica.                                                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                             |
| <b>Ah 49 Normas CNA</b>          | Las normas oficiales mexicanas que deberán acatarse son: NOM-001-CNA- 1996/NOM-002-CNA-1996/NOM-006-CNA-1997/NOM-007-CNA-1997/NOM-008-CNA-1998/NOM-009-CNA-2001/NOM-010-CNA-2000/NOM-011- CNA-2000 NOM-013-CNA-2000/NOM-005 CNA-1996.          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, se apegará a las disposiciones oficiales de la normatividad vigente en sector hidrocarburo. |
| <b>F 1 Fertilizantes</b>         | Se recomienda incorporar material orgánico (gallinaza y composta) abonos verdes (p. e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                             |
| <b>F 2 Agrosilvopastoril</b>     | Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (árboles, cultivos de temporada y animales/pastizales).                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                             |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F 3 Cercas de vegetación nativa</b>  | Se debe mantener o sembrar una franja mínima de 20 m de ancho de especies vegetales nativas en el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.                                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 4 Silvopastoril</b>                | Los terrenos sugeridos para ganadería intensiva o extensiva, cuyas áreas incluyan pendiente mayor a 15% deberán ser reforestados y manejados bajo algún sistema silvopastoril.<br>Se regulará el pastoreo de ganado caprino, bovino y ovino en zonas forestales. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 5 Regulación</b>                   | Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un programa de manejo Silvícola autorizado.                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F8 Aprovechamiento de leña</b>       | El aprovechamiento de leña para uso domestico debe sujetarse a lo establecido en la NOM-012-SEMARNAT-1996                                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 10 Aprovechamientos forestales</b> | Se recomienda evaluar para su revocación o renovación los permisos de extracción forestal actuales.                                                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 12 Especies nativas</b>            | Se recomienda el cultivo de especies forestales nativas en los terrenos cuya pendiente excede al 15%.                                                                                                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |  | C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende cultivos de especies forestales.                                                                                                                             |
| <b>F 13 Diversificación</b>                                    | En las áreas con potencialidades forestales deberá promoverse la diversificación de especies locales útiles.                                                                                                                                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 14 Acuaforestería</b>                                     | Se recomienda la acuaforestería (árboles con pesca).                                                                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 15 Mitigación de efectos del aprovechamiento forestal</b> | Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la <b>NOM-060-SEMARNAT- 1994</b> y a la Ley Estatal de Mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático, 2010. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 16 Mitigación de efectos del aprovechamiento forestal</b> | Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la <b>NOM-061-SEMARNAT- 1994</b> y la Ley estatal de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático, 2010.    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 17 Mitigación de efectos del aprovechamiento forestal</b> | Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados a la biodiversidad por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la <b>NOM-062-SEMARNAT-1994</b> .                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F 20 Mitigación de efectos del aprovechamiento forestal</b> | Se deberá acatar la NOM-142- SEMARNAT-2003 que establece los lineamientos técnicos para el combate y control de eucalipto (Glycaspis brimblecombei moore).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F22 Aprovechamiento de no maderables</b>                    | Se acatarán las normas que establecen los criterios y especificaciones técnicas para realizar el transporte y aprovechamiento comercial de: NOM- 026- SEMARNAT-2005 Resina de pino NOM-028- SEMARNAT-1996 Raíces y rizomas NOM-010-SEMARNAT-1996 Hongos NOM-011- SEMARNAT-1996 Musgo y heno NOM-005- SEMARNAT-1997 Corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal NOM-006- SEMARNAT-1997 Hojas de palma NOM-007- SEMARNAT-1997 Ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas. NOM-008- SEMARNAT-1996 Cogollos NOM-009-SEMARNAT-1996 Exudados de vegetación forestal NOM-029- SEMARNAT-2003 Bambú, mimbre, bejuco, ratán, caña, junco y rafia, utilizados principalmente en la cestería y espartería. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 23 Supervisión</b>                                        | Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>F 24 Viveros</b>                                            | Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas en los distintos pisos altitudinales de la cuenca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de                                          |

|                               |                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                             |  | gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>F 26 Plagas incendios</b>  | Se deberán aplicar técnicas y destinar recursos para la prevención de incendios forestales, así como para el control de plagas y enfermedades.                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general  |
| <b>F 28 Aprovechamiento</b>   | Se deberán aplicar técnicas y destinar recursos para la prevención de incendios forestales, así como para el control de plagas y enfermedades.                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ac 1 Encierro</b>          | Se recomienda la acuicultura de encierro con especies nativas utilizando agua no contaminada.                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ac 2 Especies exóticas</b> | Deberá limitarse la introducción de especies exóticas (particularmente tilapia) a la acuicultura de encierro evitando el acceso a cuerpos de agua.                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ac 3 Ornamentales</b>      | Podrá realizarse el cultivo controlado de acuarios de especies nativas de organismos marinos ornamentales con fines comerciales bajo la normatividad establecida por la SEMARNAT y SAGARPA. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Ac 5 Lombricultura</b>     | Se recomienda ejercer la lombricultura (Eiseniafoetida) para la                                                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación                                                                                                                                                                   |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | alimentación de peces, crustáceos, etc.                                                                                                                                                                                                                                                           |  | y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                       |
| <b>Ac 6 Normas Oficiales</b> | Se acatará la Norma oficial mexicana <b>NOM-010-PESC-1993</b> que establece los requisitos sanitarios para la importación de organismos acuáticos vivos en cualesquiera de sus fases de                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                |
| <b>Ac 7 Normas Oficiales</b> | desarrollo, destinados a la acuicultura u ornato, en el territorio nacional.<br>Deberá respetarse la <b>NOM-011-PESC- 1993</b> que regula la aplicación de cuarentenas a efecto de evitar la introducción de enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                |
| <b>Mae2 Dunas</b>            | Deberán protegerse las dunas costeras donde se requiera un acceso sobre dunas, la construcción deberá ser elevada para evitar afectaciones a los procesos dinámicos de la arena.                                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, no se presentan dunas costeras |
| <b>Mae 3 Dunas</b>           | La práctica de cualquier tipo de ganadería en dunas costeras, manglares, tular y popal no se permitirá (Art. 60-TER LGVS 2012).                                                                                                                                                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                |
| <b>Mae4 Dunas</b>            | Se evitará cualquier tipo de modificación (compactación, eliminación                                                                                                                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación                                                                                                                                                                                                  |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | de vegetación, extracción de arena, etc) en las dunas costeras, de existir una obra que modifique la dinámica de estas, se deberá acatar las medidas de compensación y restauración que la autoridad ambiental establezca. |  | y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general                                                                         |
| <b>Mae 5 Recuperación de suelos</b> | Se deberán realizar programas de remediación de suelos en todas las zonas donde se detecte deterioro o contaminación de este recurso, así como las áreas donde se definió que existe alto riesgo de erosión.               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 6 Recuperación de suelos</b> | Se deberán fomentar prácticas que permitan la restauración de los suelos en zonas donde este recurso se haya identificado como deteriorado.                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 8 Recuperación de suelos</b> | Deberá acatar la <b>NOM-021-SEMARNAT-2000</b> que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de los suelos, estudio, muestreo y análisis                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 9 Recuperación de suelos</b> | Para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, se deberá cumplir las especificaciones establecidas en la <b>NOM-060- SEMARNAT-1994.</b>                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae10 Conservación</b>           | Deberán conservarse todos los acahuales y fomentar su regeneración natural particularmente en las                                                                                                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una                                                                                                                                            |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | áreas con bosque mesófilo y selvas.                                                                                                                                                                                                                              |  | Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                               |
| <b>Mae12 Conservación</b>          | Se recomienda la conservación in situ de especies nativas con alto potencial económico, agrícola e industrial.                                                                                                                                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae13 Conservación</b>          | Se recomienda fomentar el cultivo de especies nativas no maderables en terrenos con vegetación secundaria (acahuales en cualquiera de sus etapas de desarrollo)                                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae14 Cañadas y cauces</b>      | Se deberá conservar la vegetación nativa en zonas de cañadas a lo largo de la cuenca y reforestar con árboles nativos estas zonas.                                                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae15 Corredores ecológicos</b> | La selección y ubicación de los parches de vegetación nativa que se deben preservar o restaurar en los predios ganaderos deberá tomar en cuenta la representatividad de las comunidades vegetales presentes y su potencial como sitios de sombra para el ganado. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae16 Corredores ecológicos</b> | Los predios ganaderos y cultivos permanentes que colinden con cuerpos de agua o causes de ríos permanentes o estacionales deberán reforestar una franja de 20m a ambos lados del                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE</b>                                                                 |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | cauce y respetar la zona federal.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                                   |
| <b>Mae 25 Esguimientos</b>       | No se deberán obstruir los esguimientos que aportan sedimentos de forma natural a las costas o cuerpo de agua.                                                                                                                                                                                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 26 Reforestación</b>      | Se promoverá la reforestación en las zonas bajo aprovechamiento que estén siendo afectadas por los causantes                                                                                                                                                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 28 Laderas</b>            | Se deberá proteger la vegetación que colabora con la estabilidad de las laderas en zonas de alto riesgo de erosión, deslizamiento y derrumbes                                                                                                                                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 30 Protección costera</b> | Se deberá proteger la vegetación que colabora con la estabilidad de las laderas en zonas de alto riesgo de erosión, deslizamiento y derrumbes.                                                                                                                                                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 30 Protección costera</b> | En las construcciones en la franja litoral deberá respetarse estrictamente el límite federal, conservar la playa y las dunas, así como la vegetación nativa, localizar accesos controlados, pero suficientes sin causar afectaciones a las dunas, manglares y estableciendo las capacidades de uso para las playa |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mae31 Saneamiento</b>    | Deberá establecerse un programa de saneamiento a corto, mediano y largo plazo para los cuerpos de agua y zonas inundables contaminadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae32 Saneamiento</b>    | Se deberá restaurar la vegetación a la orilla de cuerpos de agua solo con especies nativas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae34</b>                | Se deben proteger los hábitats naturales y las especies silvestres, incluyendo los nidos e individuos acuáticos y marinos, las áreas de protección deberán contar con un plan de manejo que contemple y fomente el conocimiento de la naturaleza mediante campañas de divulgación, cursos y conferencias en las localidades del lugar y la promoción de un turismo ecológico basado en vistas, centros y senderos interpretativos, campamentos de observación, etc. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general  |
| <b>Mae 35 Plan demanejo</b> | Deberán evitarse las construcciones sobre esteros, humedales, escurrimientos de agua no podrán ser desecados, en caso de ser necesaria ubicar una obra en estos sitios, deberá ser evaluada con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mapas de riesgo, se deberá acatar las medidas de mitigación, prevención, control y compensación que la autoridad ambiental establezca.                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general  |
|                             | En coordinación con los municipios, entidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | El proyecto pretende la preparación del sitio,                                                                                                                                                                                           |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mae 36 Esteros</b>               | académicas y sociedad en general se fomentarán programas específicos de restauración que garanticen la recuperación del borde de los ríos (reforestación de especies nativas) y la calidad del agua manteniendo el caudal ecológico del cuerpo de agua. |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                |
| <b>Mae 37 Restauración</b>          | En coordinación con los municipios, entidades académicas y sociedad en general se fomentarán programas específicos de restauración, que garanticen la recuperación de manglar, así como la calidad del agua y los sedimentos.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae Restauración</b>             | En las zonas sujetas a política de restauración se propone que cuenten con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos (ríos, lagunas, esteros y pozos) SEMARNAT y CONAGUA      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae 41 Programa de monitoreo</b> | Los proyectos que modifiquen la calidad y dinámica de los sedimentos marinos y fluviales deberán contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para aplicar las medidas de mitigación a que haya lugar.                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mae43 ANP</b>                    | En todas las UGA de aprovechamiento (agrícola, pecuario, industrial, minero, etc) que presenten vegetación primaria y secundaria se deberán promover acciones para la conservación de la misma.                                                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, contará con una superficie destinada a áreas verdes. |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mae44 UGA Aprovechamiento</b>    | Se deberá acatar la <b>NOM-126- SEMARNAT-2000</b> acuerdo de modificación en la que se presenten las                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una                                                                                                                                            |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.</p> <p>Se promoverá el uso de la biomasa residual como fuente de energía doméstica (estufas ahorradoras)</p>                                                                                     |  | <p>Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p>                                                                                               |
| <p><b>Mae 45 Colectas científicas</b></p>  | <p>Se promoverá el uso de la biomasa residual como fuente de energía doméstica (estufas ahorradoras).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |
| <p><b>C 1 Extracción de materiales</b></p> | <p>No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras, así como piedra y arenas del río como material de construcción o relleno.</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |
| <p><b>C 2 Extracción de materiales</b></p> | <p>Los actuales y futuros bancos de extracción de material deberán contar con un programa de restauración para la etapa de abandono del sitio.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |
| <p><b>e 3 Extracción de materiales</b></p> | <p>Todo banco de préstamo deberá contar con un plan de apertura, operación y clausura en el que se contemple la estabilidad de laderas, en cortes que sobrepasen el criterio de altura crítica en sedimentos cohesivos y el ángulo de reposo en materiales granulares, así como la estabilidad de macizos rocosos, además se evitará cualquier condición que favorezca el flujo de delitos.</p> |  | <p>El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.</p> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>C 4 Preparación del sitio</b>    | Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad con el avance del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 5 Rescate de flora y fauna</b> | Para todo tipo de construcción, tales como caminos, vías de ferrocarril, muelles, duetos, líneas de alta tensión, embalses, edificaciones, factorías, patios de fabricación y almacenaje, etc; previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles para ser reubicados en áreas aledañas. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>E 6 Manejo de explosivos</b>     | El uso de explosivos durante la construcción de cualquier tipo de obra, infraestructura o desarrollo estará sujeto a los criterios de manifestaciones de impacto y riesgo ambiental, así como lineamientos de la Secretaría de la Defensa                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general  |
| <b>C 7 Disposición de desechos</b>  | <b>Manejo de ecosistemas</b><br>No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, ríos, lagunas, zonas inundables, áreas marinas, cabeceras de cuenca y en general zonas donde se afecte la dinámica hidrológica de la cuenca.                                         | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de gasolina y diésel al público en general, dispondrá residuos generados en las dos primeras etapas en un banco de tiro autorizado por SEMARNAT. |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>C 8 Disposición de desechos</b>  | Los residuos generados durante las actividades de construcción (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de                                                                                                                                                                           | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V.</b> " para la venta de                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | lavado, bloques, losetas, veterinaria, etc) deberán disponerse en confinamientos autorizados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | gasolina y diésel al público en general, contará con un área específica para disposición temporal y posterior final.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>e 9 Disposición de desechos</b>     | Deberán tomarse medidas preventivas para la disposición de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre ""ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, se apegará a las disposiciones oficiales en el sector hidrocarburo. |                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>C 10 Disposición de desechos</b>    | Los desarrollos industriales, deberán instalar y mantener en operación plantas de tratamiento de aguas residuales, estas deberán garantizar el tratamiento al 100% de las aguas producto de la operación del complejo y la disposición de los lodos, de acuerdo con la NOM- 001-SEMARNAT-1996, NOM-003-ECOL-1997 y con la Ley de aguas y su reglamento. En desarrollos industriales previamente establecidos que cuenten con plantas de tratamiento de etapa primaria, se promoverá el reúso, la instalación y operación de plantas de tratamiento de etapas secundarias y terciarias, a fin de evitar al máximo la contaminación de los cuerpos de agua. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." ." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>e 11 Disposición de desechos</b>    | No se permitirá la disposición de aguas, de origen urbano, ganadero o industrial en corrientes y cuerpos de agua intermitentes sin que estas cuenten con los parámetros de las normas vigentes referentes a calidad de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.    |
| <b>C 12 Materiales de construcción</b> | Se recomienda que la construcción de cualquier obra, se promueva la utilización de materiales que cumplan con las regulaciones ecológicas en su producción, además de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO                                                                                   |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | productos locales que no se encuentren amenazados (madera, palma, tierra, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                    |
| <b>e 13 Protección</b>  | En las orillas de los cuerpos de agua de carácter federal (ríos, estero, manglar, zonas inundables, y zona ad y ac ente marina), la distancia en las que se permitirá construir cualquier tipo de obra será de acuerdo con la normatividad federal vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>e 14 Protección</b>  | La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y contar con el título de concesión correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 15 Protección</b>  | No se permitirá la construcción de edificaciones en áreas bajas inundables, pantanos, dunas costeras y zonas de manglares, así como en las zonas altas de la cuenca, susceptibles a deslaves y desplazamientos de tierra que estén identificados dentro de las áreas de alto riesgo en los mapas correspondientes, para el caso de proyectos estratégicos en los que se puede cumplir con este criterio se sujetarán a medidas de mitigación determinadas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental que corresponda de acuerdo a la Ley. El procedimiento de impacto ambiental en estas zonas deberá presentar un análisis que asegure una operación segura de la infraestructura |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 16 Campamentos</b> | Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación                                                                                                                                                                   |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | áreas dentro de las áreas de desplante de la obra, nunca sobre humedales, zona federal, marítimo terrestre o hábitats relevantes de la flora y fauna de la región (NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-022-SEMARNAT-2003 y 60 TER LGVS 2011.                         |  | y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre ""ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                       |
| <b>C17 Campamentos</b>               | Los campamentos de construcción deberán contar con letrinas secas o portátiles, el tratamiento y disposición de los residuos correrá a cargo del constructor, evitándose disponer de ellos en áreas naturales al aire libre o verterlos en cuerpos de agua. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 18 Campamentos</b>              | Los campamentos de construcción deberán contar con un programa de recolección y disposición de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.                                                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 19 Derechos devía</b>           | Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas, defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.                                                                                                    |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 20 Zonas de valor histórico</b> | En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.                                                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 21 Carreteras</b>               | Las vías de comunicación deberán contar con drenajes suficientes que permitan la salida del agua, evitando su represamiento                                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de                                                                                                             |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | temporal en la estación de lluvias.                                                                                                                                                                                                          |  | nombre ""ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                         |
| <b>C 22 Carreteras</b>          | El sistema de drenaje de las vías de comunicación deberá sujetarse a mantenimiento periódico para evitar su obstrucción y mal funcionamiento.                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.    |
| <b>C 23 Carreteras</b>          | Se deberá evitar la construcción de vías de comunicación en zonas de alto riesgo a deslizamientos, derrumbes, erosión e inundación (ver mapas de riesgo del presente estudio de ordenamiento SEDEMA y en zonas de alta fragilidad biológica) |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.    |
| <b>C 24 Carreteras</b>          | Se evitará la construcción de terraplenes para carreteras, en zonas de humedales, manglares, dunas, zona marítimo federal y zonas de inundación permanente.                                                                                  |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." ." para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 25 Puentes</b>             | En aquellas zonas donde el efecto de la compactación del suelo por la construcción de carreteras impide el flujo natural del agua provocando inundaciones, deberán construirse puentes carreteros.                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.    |
| <b>C 26 Rellenos sanitarios</b> | No se permitirá la construcción y operación de rellenos sanitarios en UGAS de protección o en zonas con potencial de erosión en pendientes pronunciadas, cabeceras de cuenca, fallas geológicas, cavernas cársticas en cercanía de           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de                                             |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | acuíferos superficiales y subterráneos esteros, dunas costeras y zonas que estén identificadas dentro de las áreas de alto riesgo en los mapas correspondientes.                                                                                             |  | gasolina y diésel al público en general                                                                                                                                                                                                  |
| <b>C 27 Rellenos sanitario</b>  | En la construcción de rellenos sanitarios, se deberá contar con estudios previos de ecología, geología, geohidrología, geotécnica, socioculturales y ecológicos que justifiquen del sitio, se acatará la NOM-083-SEMARNAT-2003.                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>E 28 Rellenos sanitarios</b> | En la construcción de rellenos sanitarios se deberá instalar geomembranas que garanticen la contención de lixiviados durante la operación y clausura para evitar la contaminación de acuíferos                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 29 Rellenos sanitarios</b> | Se establecerán filosofías de operación acordes con la separación y reutilización de la mayor cantidad de residuos sólidos, hacia la etapa de clausura, se aprovechará el potencial de producción de biogás de las celdas.                                   |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general  |
| <b>C 30 Muelles</b>             | Cualquier proyecto de muelle, embarcadero de tipo comercial o industrial, deberá contar con estudios específicos, logísticos, geohidrológicos, transporte de sedimentos, oleaje, geológicos, geofísicos y geotécnicos que justifiquen la elección del sitio. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 31 Muelles</b>             | Los muelles comerciales o industriales deberán utilizar el estado del arte en su diseño y construcción. Deberán ser desplantados sobre pilotes y se evitará la interferencia con la dinámica hidrológica del sitio.                                          |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de                                          |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>C 32 Plantas de tratamiento de aguas residuales</b> | Para la autorización de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, se deberá contar con estudios específicos, ecológicos, logísticos, geohidrológicos, geológicos, geofísicos y geotécnicos que justifiquen la elección del sitio.                                                                                                                                                      |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general  |
| <b>C 33 Plantas de tratamiento de aguas residuales</b> | En el diseño y construcción de plantas de tratamiento se privilegiará las de etapas de tratamiento secundario y terciario para favorecer la reutilización del recurso hídrico.                                                                                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>e 34 Energías renovables</b>                        | Se promoverá que los nuevos desarrollos habitacionales, industriales de infraestructura, incorporen la utilización de fuentes de energía renovable, eólica y solar; (calentadores solares para agua en vivienda y uso industrial, celdas fotovoltaicas para iluminación en áreas comunes, estacionamientos e infraestructura carretera) Además se promoverá la captación y utilización de agua de lluvia |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>e 35 Energías renovables</b>                        | Se promoverá el uso de fuentes de energía renovable, eólica y solar (calentadores solares y celdas fotovoltaicas, aerogeneradores, domésticos, etc.) en viviendas existentes.                                                                                                                                                                                                                            |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 36 Uso eficiente de los recursos</b>              | Toda nueva construcción deberá contar con sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial a fin de maximizar el uso del recurso hídrico; se promoverá la captación y utilización del agua pluvial                                                                                                                                                                                                 |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b>                                                           |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | en construcciones existentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general                                                                                                                                                                                                            |
| <b>C 37 Uso eficiente de los recursos</b> | Se promoverá la realización de proyectos de construcción que sea sustentable y que incorporen ecotecnologías para el uso eficiente de los recursos naturales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                         |
| <b>C 38 Desarrollos habitacionales</b>    | Los proyectos de construcción de desarrollos habitacionales deberán cubrir los aspectos requeridos en el criterio de manifestación de impacto ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general                                          |
| <b>C 39 Desarrollos habitacionales</b>    | No se permitirá la construcción de desarrollos habitacionales en áreas bajas inundables, con potencial de erosión, en pendientes pronunciadas, cabeceras de cuenca, fallas geológicas, cavernas cársticas, en cercanía de acuíferos superficiales y subterráneos, esteros, dunas costeras, manglares y zonas que estén identificadas dentro de las áreas de alto riesgo en los mapas correspondientes (Ley de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda para el estado de Veracruz, 2011). |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general, no pretende el desarrollo habitacional. |
| <b>C 40 Desarrollos habitacionales</b>    | Se deberá garantizar la disponibilidad del recurso hídrico y la sustentabilidad del ecosistema a través de la concesión de aprovechamiento del recurso de acuerdo a las Ley de aguas nacionales y su reglamento 1992y su última actualización O.O.F. 20-06-2011.                                                                                                                                                                                                                                        |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V." para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                         |
| <b>C 42 Generación de energía</b>         | No se permitirán proyectos de generación de energía que causen desplazamiento de personas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre "ESTACION                                                                                                                                    |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general.                                                                                                                                        |
| <b>C 43 Generación de energía</b> | Se prohíbe la construcción de represas, que afectan ecosistemas sensibles o de gran valor tales como humedales, manglares y zonas de fragilidad del medio natural identificadas en este ordenamiento.                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>e44 Normas</b>                 | NOM-115-SEMARNAT-2003 NOM-116-SEMARNAT-2005 NOM-117-SEMARNAT-2006 NOM-129-SEMARNAT-2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>E 45 Comunicaciones</b>        | NOM-130-SEMARNAT-2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>C 46 Restauración</b>          | En el caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no sea posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo. |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
|                                   | Se deberá cumplir la NOM-020-SENER-2011 Eficiencia energética en                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre <b>"ESTACION</b>                                                                                            |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C 47 Eficiencia energética</b>                                                                                 | edificaciones, envolvente de edificios para uso habitacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general. |
| <b>Mie 1 Regulación ecológica para la restauración, conservación, preservación y aprovechamiento sustentable.</b> | Para la realización de cualquier tipo de obra o actividad en la cuenca que considere afectaciones, se deberá solicitar ante la Secretaría de Medio Ambiente, un Dictamen técnico de evaluación (fundamento artículo 232y 233 de la LEPA)                                                                                                                                                                                                                                                                      | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, se somete a evaluación ante la autoridad correspondiente del sector hidrocarburo ASEA. |                                                                                                   |
| <b>Mie 2 Regulación ecológica para la restauración, conservación, preservación y aprovechamiento sustentable</b>  | <p>En la realización de cualquier tipo de obra o actividad, se deberá aportar al Fondo Ambiental Veracruzano, la cantidad que resulte del dictamen técnico de evaluación que al efecto emita la Secretaría del Medio Ambiente,</p> <p>con la finalidad de que el órgano colegiado del fondo determine la mejor aplicación de estos recursos para la restauración, conservación y preservación de los ecosistemas afectados, debiendo destinarlos de manera directa a la cuenca del presente ordenamiento.</p> | El proyecto pretende la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de servicio de nombre " <b>ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V."</b> para la venta de gasolina y diésel al público en general, se somete a evaluación ante la autoridad correspondiente del sector hidrocarburo ASEA. |                                                                                                   |

Debido a que el predio presenta uso de suelo y vegetación clasificado como pastizal cultivado, no se ubican especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. El diseño de la estación de servicio será acorde con los lineamientos de la NOM-005- ASEA-2016 referente al Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

## PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO TUXPAN, VERACRUZ 2018-2021

El Plan Municipal de Desarrollo (PMD) es el instrumento rector de la Planeación Municipal en el que se expresan las prioridades, objetivos y estrategias de acción en materia económica, política, ambiental y social, promoviendo y fomentando el desarrollo integral y la calidad de vida de la población.

- **Objetivos del PMD:**

El presente Plan es la herramienta en la cual se plasman las demandas recolectadas de la ciudadanía, y a través del cual se coordinan y supervisan los programas Municipales alineados con los 5 ejes del Gobierno del cambio y, mediante los cuales se atienden las demandas prioritarias de la sociedad.

Ejes Municipales:

- **Línea Estratégica 2.9 Empleo**

Objetivo 2.9.1: Desarrollo e implementación de una bolsa de trabajo digital en línea vinculando al sector empresarial.

Objetivo 2.9.2: Incentivar la economía local a través de estímulos fiscales municipales a empresas que generen empleo y derrama económica.

Objetivo 2.9.3: Generar un esquema para vinculación de proyectos con diferentes fondos que posibilite su ejecución.

Objetivo 2.9.4: Mejorar los trámites y regulaciones municipales para facilitar la apertura de nuevas empresas.

- **Línea Estratégica 3.1. Ordenamiento urbano integral hacia la modernidad y embellecimiento de la ciudad respetando el medio ambiente.**

Objetivo 3.1.1: Realizar en coordinación del IMPLATUX un proyecto de mejoramiento de imagen urbana y rehabilitación del espacio público.

Objetivo 3.1.2: Actualizar los instrumentos de planeación Urbana que atiendan los temas de más relevancia como lo es la movilidad, espacio público, agua y vivienda, que sean incluyentes de los distintos sectores y comunidades asentadas en el Municipio.

Objetivo 3.1.3: Mantener las áreas verdes del Municipio a través de programas de reforestación urbana con vegetación endémica y nativa para asegurar al embellecimiento de la ciudad y además permitan a la población disfrutar de un ambiente saludable, también se implementarán campañas de limpieza del río y las lagunas para que exista una debida sanidad.

Objetivo 3.1.4: Realizar / Actualizar en coordinación con el IMPLATUX el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio.

Objetivo 3.1.5: Dotar de mobiliario urbano a las áreas correspondientes del Municipio.

Objetivo 3.1.6: Promover la movilidad no motorizada, ciclo pistas, mejorar las condiciones para el peatón.

Objetivo 3.1.7: Modernización y digitalización catastral.

Objetivo 3.1.8: Mejorar las rutas del transporte público de la Zona Urbana del municipio, atendiendo al crecimiento poblacional urbano.

Objetivo 3.1.9: Desarrollar e Implementar un sistema de monitoreo que busque normalizar el crecimiento de las zonas carentes de servicios públicos e irregulares.

Objetivo 3.1.10: Implementar un programa de actualización catastral.

Objetivo 3.1.11: Mejorar la circulación vehicular en la zona urbana mediante la aplicación de la señalización adecuada.

- Línea Estratégica 5.5. Manejo sustentable y protección del agua y recursos naturales. Objetivo 5.5.1: Implementar el Plan de Gestión Ambiental a partir del cual se integra la variable ambiental en los procesos, servicios, planeación y ordenamiento territorial del Municipio.

Objetivo 5.5.2: Concientizar a la sociedad sobre el uso adecuado del agua. Objetivo 5.5.3: Promover acuerdos de coordinación con el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal para la ejecución de obra pública en materia de agua.

- Línea Estratégica 5.6. Eficiencia en el manejo integral de residuos sólidos.

Objetivo 5.6.1: Suministrar mobiliario urbano para la disposición de residuos sólidos.

Objetivo 5.6.2: Diseñar y promover la construcción de infraestructura para el reciclaje y disposición de residuos sólidos, así como la generación de energía en función del procesamiento de residuos sólidos.

La problemática ambiental del municipio de Tuxpan se basa en el desarrollo de las actividades productivas que han ocasionado la pérdida sistemática de la diversidad biológica debida principalmente a la pérdida de hábitats, a la deforestación y al cambio de uso de suelo. Entre las causas destacan las prácticas forestales inadecuadas y los procesos de deforestación por avances de la frontera agrícola y ganadera.

El ecosistema comprendido por Marismas Nacionales en el municipio de Tuxpan puede verse afectado por las actividades antropogénicas como el desarrollo urbano, la creación de infraestructura y la generación de desechos, significando una reducción importante del manglar y la selva baja.

Aunado a esto, se presentan impactos negativos importantes sobre los bienes y servicios ambientales que estos ecosistemas ofrecen, tales como: captación de carbono, regulación del microclima, recarga de acuíferos, barrera natural ante huracanes, entre otros.

Por otro lado, la construcción extensiva de granjas acuícolas implica la construcción de bordos que originan cambios en el patrón hidrológico por el consecuente desvío de los escurrimientos superficiales de agua dulce.

Estos cambios impiden el paso de los escurrimientos a las áreas inundables o bien aumentan el período de permanencia del agua en las marismas y manglares. Los bordos también obstaculizan el paso de las mareas a estas áreas provocando mortalidades relativamente extensas de manglares.

Por último, los agroquímicos utilizados en los cultivos también representan un problema ambiental; aquellos químicos concentrados, pesticidas, plaguicidas fitosanitarios que con el fin de controlar las distintas plagas dejan en el aire elementos químicos muy peligrosos para cualquier habitante de la zona; sin contar además con la contaminación del suelo y el agua. Todo ello en un entorno de ciudades y comunidades resilientes y sostenibles tanto en el ámbito urbano como rural, para ello el proyecto coadyuvará con esos propósitos a través de la implementación de las siguientes medidas de mitigación:

- Evitar la contaminación de los mantos acuíferos mediante 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, como lo indica la NOM-005-ASEA-2016.
- Realizar el monitoreo de los mantos acuíferos, se supervisará la existencia de grietas en los pavimentos, que serán reparadas para evitar filtraciones de combustibles, aceites y aditivos hacia el subsuelo. En la etapa de construcción se colocarán contenedores para residuos peligrosos como cubetas y aditamentos impregnados de pinturas y combustibles.
- Contará con Sistema de Recuperación de Vapores, que es el conjunto de accesorios, tuberías, conexiones y equipos diseñados para controlar, recuperar, almacenar y/o procesar las emisiones de vapores a la atmósfera, producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas, además se dará mantenimiento preventivo y correctivo para el óptimo funcionamiento.
- Respecto al manejo de residuos, la estación de servicio generará tres tipos de residuos que a saber serán: de tipo urbano, especial y peligrosos; en las tres etapas de estación de servicio se colocarán contenedores para los distintos tipos de residuos, los cuales se almacenarán temporalmente dentro del predio, en tanto el servicio de colecta municipal recoja los residuos sólidos urbanos y los de manejo especial, mientras que los residuos peligrosos serán colectados por una empresa autorizada por ASEA o SEMARNAT para la transportación, manejo y disposición final.

## **2.2 LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTEN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA.**

Con base en los resultados del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) el predio destinado para la realización del proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” No se encuentra en algún plan parcial de desarrollo o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

## **2.3 SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTA PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA.**

El predio del proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**”. No se localiza en un parque industrial, número de licencia **11872** de expediente **4622-A/2021** el predio del proyecto se encuentra en una zona de uso de suelo comercial clasificada como **Reserva Ecológica Productiva** de densidad muy baja, misma que debe sujetarse a las leyes, códigos y reglamentos que en materia de construcción que se establece por el H. Ayuntamiento del municipio de Tuxpan, Veracruz.

### 3.DESCRPCION DE LA ESTACION DE SERVICIO.

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

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."**, tendrá una capacidad total de 220,000 litros para la venta de gasolinas Magna, gasolina Premium y Combustible Diésel; contará con **dos** módulos despachadores de gasolina magna y premium, los cuales contarán con cuatro mangueras cada uno de los dispensadores de gasolinas, teniendo una capacidad de carga para 4 vehículos simultáneamente, **4 (cuatro)** módulos dispensadores de combustible diésel alto flujo, los dispensadores de diésel contarán con dos mangueras cada uno, teniendo una capacidad de carga para 8 vehículos simultáneamente.

##### a) Localización del proyecto

El proyecto de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la: **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."** se pretende localizar en la coordenada geográfica central UTM **669415.8016 m E** y **2315355.58 m N**, ubicada en la zona **14 N**.

##### b) Dimensiones del proyecto

Como ya se mencionó, el proyecto de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la: **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."** se pretende ubicar en un predio con un área total de **9,013.03m<sup>2</sup>** mientras que la superficie de construcción será de **9,013.03M<sup>2</sup>**

A continuación, se muestra la distribución de las áreas dentro del predio de la estación de servicio.

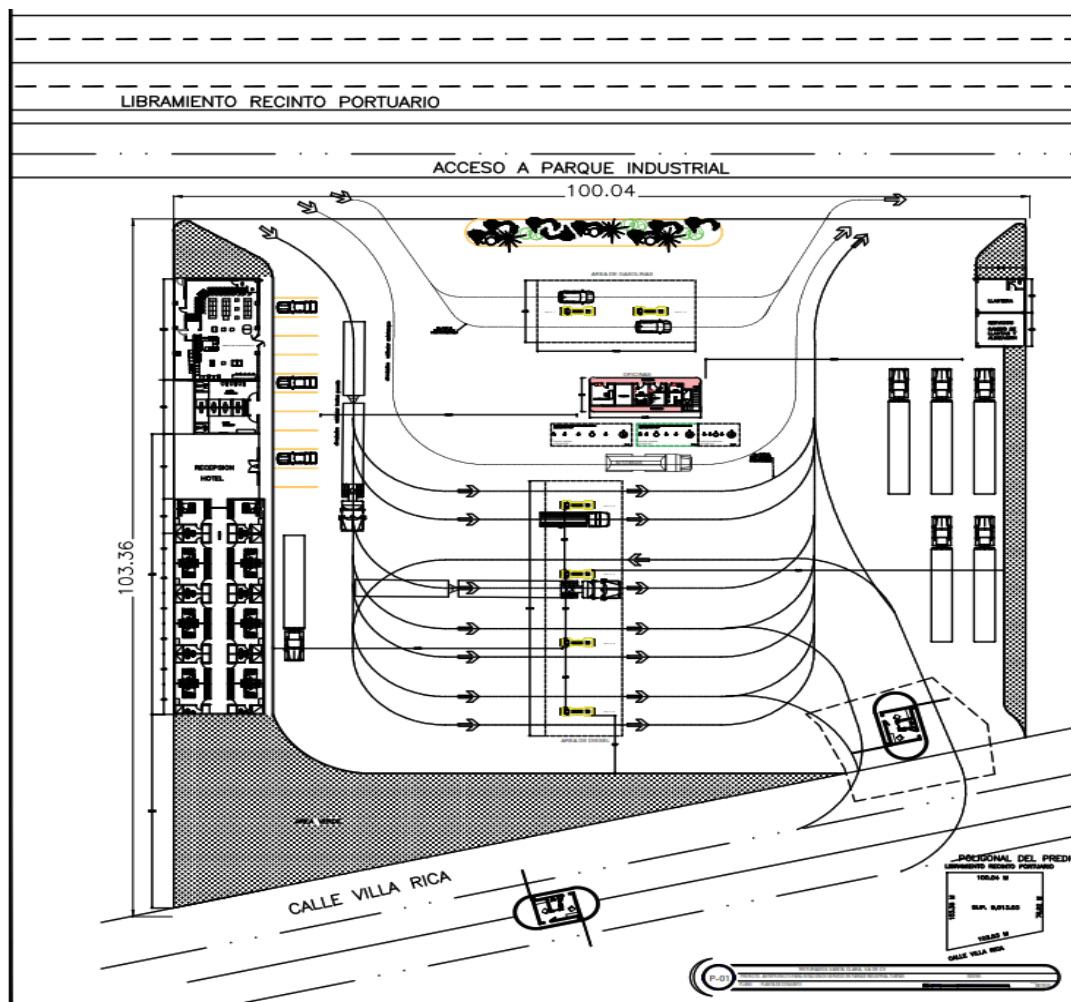
**Tabla 2.** Cuadro de áreas.

| CUADRO DE AREAS   |          |
|-------------------|----------|
| SUP. TOTAL        | 9,013.03 |
| OFICINAS PB       | 90.00    |
| OFICINAS PA       | 90.00    |
| TIENDA DE C       | 13.05    |
| AREA D. DIESEL    | 339.84   |
| AREA D. GASOLINAS | 170.20   |
| ESTACIONAMIENTO   | 145.88   |
| CIRCULACIÓN       | 6,396.10 |
| AREAS VERDES      | 1,282.60 |
| ZONA DE TANQUES   | 71.19    |
| HOTEL             | 414.17   |

| Superficie total de construcción m <sup>2</sup> | Superficie de construcción en el desplante 1er nivel |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 9,013.03 m <sup>2</sup>                         | 9,013.03m <sup>2</sup>                               |

El proyecto de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la: **"ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."** está propuesto para edificarse en un predio, cuya superficie es de 9,013.03m<sup>2</sup>. Este predio colinda al norte con predio particular (zona arborea), al sur con Ergon Asfaltos, al este con Parque Industrial y al oeste con Patio Externo TPT.

**Imagen 8.** Plano arquitectónico.



## Tanque de almacenamiento

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."** contará con dos tanques ecológicos de doble pared para la protección del medio ambiente, de material de acero-polietileno marca TIPSA, con dimensiones de 3.33 por 11.78m para el almacenamiento de combustible diésel con una capacidad de 120,000 litros, el segundo tanque de 100,000 litros con dimensiones de 3.33 por 13.40m dividido para el almacenamiento de dos tipos de combustible con una capacidad de 60,000 litros para gasolina Magna y 40,000 litros para gasolina premium.

Los tanques de almacenamiento serán de acero al carbón de calidad A-36. Las medidas interiores del tanque son las siguientes: tapas 5"/16", cuerpo .258"; el material del tanque exterior es de polietileno de alta densidad de 3.1 m m , O.125" de espesor; mientras que las medidas exteriores son las siguientes:

3.33 metros de diámetro y 11.78 metros de longitud, mientras que para el de gasolinas son las siguientes:

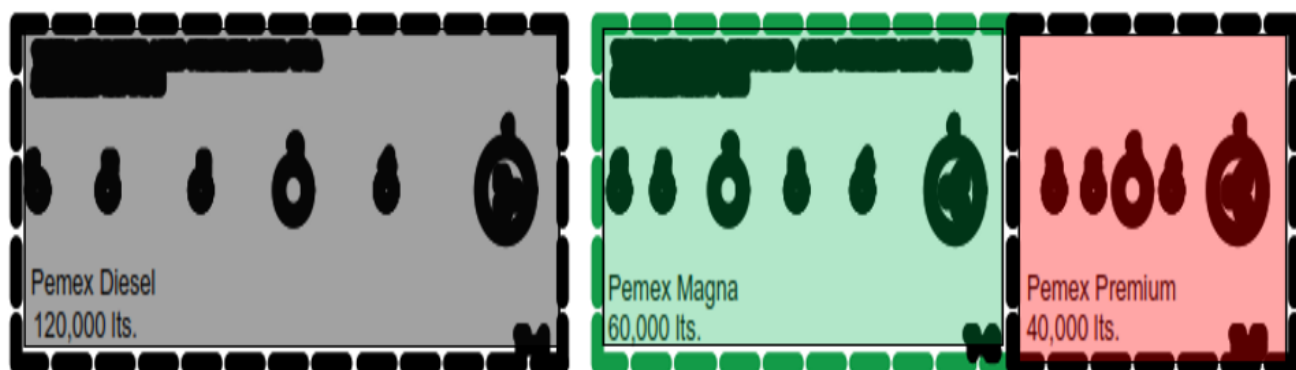
3.33 metros de diámetro y 13.40 metros de longitud.

## Tubería

Tubería de acero al carbón con pared sencilla a venteo Tubería de Combustible: Flexible de Doble Pared Tubería Primaria Gasolina: D. N. 1 "1/2"

Tubería de Recuperación de Vapores: Fibra de Vidrio (Certificada) D.N. 3" Tubería de Venteas: Acero al Carbón Ced. 40 S/C. D.N. 3

**Imagen 9.** Área tanques de almacenamiento.



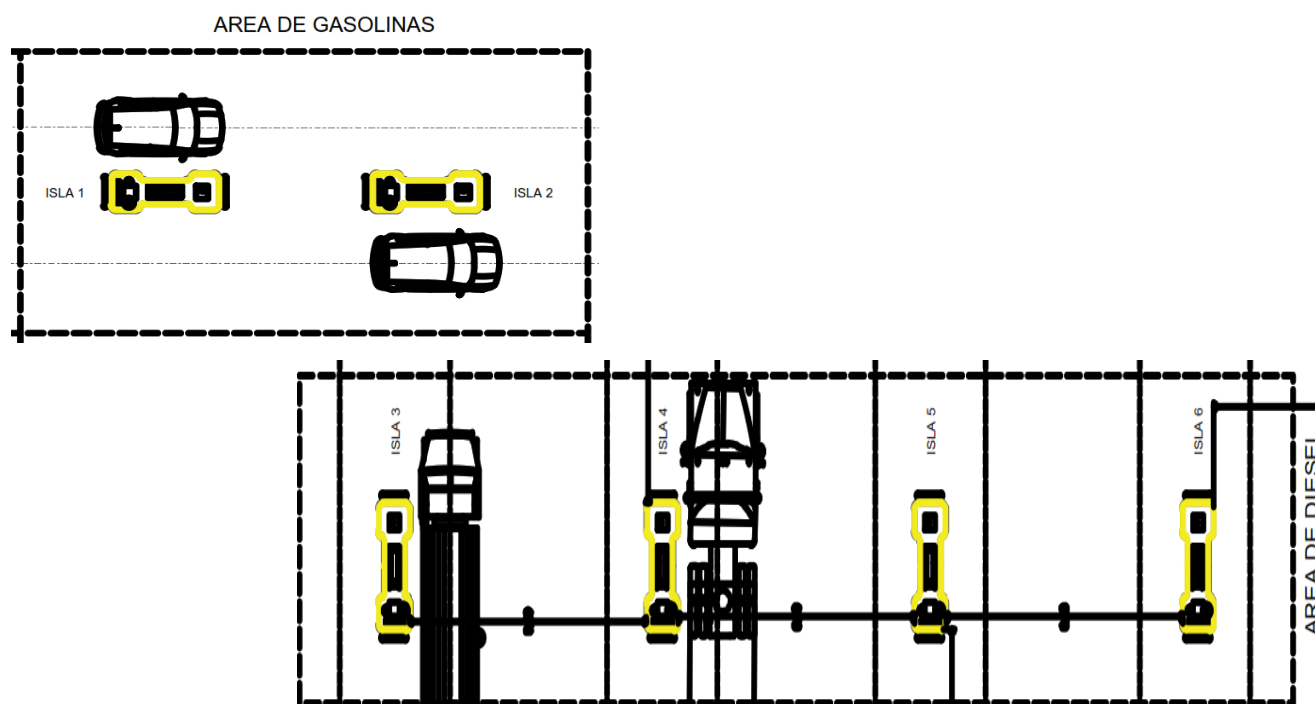
El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio: **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN, S.A DE C.V."** contar con seis dispensarios de los cuales dos dispensarios serán para gasolina magna y gasolina premium, los otros cuatro serán para combustible Diésel alto flujo dos lados. Cada dispensador será instalado de cuatro mangueras para gasolina, los dos dispensarios de gasolina magna y premium con cuatro mangueras y dos mangueras para los dispensarios de combustible diésel alto flujo contando con aditamentos como: anaquel de aceites, surtidor agua-aire, paro de emergencia, elemento protector y depósito de basura; teniendo una capacidad de carga para 2 vehículos simultáneamente.

En la siguiente tabla se muestra las características del dispensario.

**TABLA.3.** Dispensarios

| DISPENSARIO | PRODUCTO | NO. MANGUERAS |
|-------------|----------|---------------|
| 1           | PREMIUM  | 2             |
|             | MAGNA    | 2             |
| 2           | PREMIUM  | 2             |
|             | MAGNA    | 2             |
| 3           | DIÉSEL   | 2             |
| 4           | DIÉSEL   | 2             |
| 5           | DIÉSEL   | 2             |
| 6           | DIÉSEL   | 2             |

**Imagen.10.** Dispensadores



## Motobombas

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **"ESTACION DE SERVICIO S.A. DE C.V."** contará con tres motobombas con una capacidad de "1.5 HP (caballos de fuerza).

## Sistema de Recuperación de Vapores

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio: **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."** contará con Sistema de Recuperación de Vapores Fase I que es el conjunto de accesorios, tuberías, conexiones y equipos diseñados para controlar, recuperar, almacenar y/o procesar las emisiones de vapores a la atmósfera, producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas del Autotanque al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio.

La Estación de Servicio en el momento de construcción prevé la instalación del sistema de recuperación de vapores fase 1, únicamente se instalará línea de retorno de vapores en la zona de despacho de gasolinas; Conector flexible para instalarse en motobombas sumergibles y el manifold para recuperación de vapores.

Este dispositivo de recuperación de vapores servirá para evitar la dispersión de vapores inflamables, los dispensarios tendrán instalada una línea de recuperación de vapores que tiene por finalidad evitar que el combustible volatilizado escape al medio.

Para garantizar que los vapores que pudiesen desfogarse por el sistema de venteo del tanque se dispersen rápidamente y no formen una nube explosiva, es decir, que no se alcancen los límites de inflamabilidad, la tubería tendrá una altura mínima de 4 metros lo cual minimiza la posibilidad de alcanzar de manera inmediata una fuente de ignición.

La tubería del sistema de recuperación de vapores a instalar será de Fibra de Vidrio de 3" de diámetro. Los trabajos incluyen:

Supervisar el suministro e instalación de los accesorios para los tanques: válvulas herméticas, tapas, contenedores, conexiones y demás accesorios. Conectar con la red de la tubería de recuperación de vapores de los dispensarios.

Supervisar la realización de la interconexión de los tubos de ventilación de los tanques de gasolina y la preparación para el sistema de alarma e instalar la válvula de presión - vacío. Suministrar e instalar el sistema de Alarma: gabinete, 4 sensores de presión, tubería y cableado.

Supervisar la realización de la alimentación eléctrica para el sistema de Alarma.

### Planta de emergencia

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: "**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V**". No contara con planta de emergencia.

### Servicios auxiliares:

La estación dispondrá de los siguientes servicios auxiliares:

- Cuarto de máquinas
- Cuarto eléctrico
- Cuarto de residuos peligrosos
- Cuarto de sucios
- Sanitarios para mujeres
- Sanitarios para hombres
- Cisterna de agua limpia 20 m<sup>3</sup>
- Cisterna para agua filtrada de 20 m<sup>3</sup>
- Tienda de conveniencia
- Estacionamiento
- Circulación peatonal
- Circulación vehicular
- Oficina planta baja y ofician planta alta
- Área verde permeable

### Uso actual del suelo

El proyecto para la construcción de una estación de servicio tipo gasolinera cuenta con autorización de uso de suelo **COMERCIAL** con numero de licencia **11872** expediente n° **4622-A/2021** emitida por el H. ayuntamiento municipal de Tuxpan, Veracruz, dicha autorización emitida por el área de coordinación de Desarrollo Urbano menciona que el uso de suelo, está definido como uso de suelo **comercial** mismo que no tiene restricciones federales, estatales y/o municipales, por lo tanto y de acuerdo al número de oficio se autoriza el cambio de uso de suelo a Uso Comercial quedando compatible con el equipamiento urbano indicado para el proyecto de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la "**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V**".

De acuerdo con SIGEIA, referente al uso de suelo y vegetación serie VI, al predio y Área de Influencia donde se ubicaría el proyecto de Preparación, construcción, operación y mantenimiento de la **"ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V"** corresponde al uso de suelo y vegetación clasificado como pastizal cultivado.

**Imagen.11** Uso de suelo y Vegetación (SIGEIA)



## Programa de trabajo

En el presente apartado, se presentará un programa de trabajo en el cual se incluye una descripción de las actividades a realizar para cada una de las etapas del proyecto, presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto.

El proyecto se pretende desarrollar en más de una fase operativa, por lo tanto, la descripción se desarrollará para cada una de las fases que lo conforman. Las etapas que se considerarán para elaborar los cronogramas son: preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono. Asimismo, para cada una de las etapas se mostrará los tiempos estimados para la obtención de las licencias y/o permisos correspondientes.

Se considera que la etapa de preparación del sitio tendrá una duración de dos meses, mientras que la etapa de construcción durará aproximadamente diez meses, como se muestra a continuación en el cronograma correspondiente. (Se anexa programa de trabajo detallado)

Cabe mencionar que se dispone Constancia de uso de suelo No. **11872**, con expediente: **4622-A/2021**, emitida por la Dirección de Obras públicas, mesa: Coordinación de Desarrollo Urbano de Tuxpan, Estado de Veracruz, para estación de servicio (gasolinera) con tienda de conveniencia en predio clasificado con uso de suelo comercial (se anexa copia simple).

**Tabla 6.** Cronograma para las etapas de preparación del sitio y construcción.

| Etapas                | 2021  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                       | Meses |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                       | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Preparación del sitio |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Construcción          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Por otro parte, se considera que la etapa de operación y mantenimiento tendrá una duración de treinta años, tomando en cuenta la vida útil de los tanques de almacenamiento, de tal manera que si la estación de servicio funcionara a partir del año 2021, se finalizarían los trabajos de operación y mantenimiento en el año 2051, sin embargo se pretende extender la vida útil de los tanques de almacenamiento mediante trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo y con las disposiciones que emita la normatividad correspondiente.

**Tabla 7.** Cronograma etapa de operación y mantenimiento.

| Etapa                     | Años |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                           | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |  |
| Operación y mantenimiento |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

## PREPARACIÓN DEL SITIO

Los trabajos que se llevarán a cabo para la preparación del sitio, serán los siguientes:

**Limpia de terreno para trazo y nivelación:** Consiste en el retiro de maleza y basura mediante maquinaria, así como en el retiro de la capa suelo y nivelación del terreno.

El área de trabajo, siempre se mantendrá húmeda para evitar la dispersión de polvo, lo anterior con agua tratada, la cual se almacenará en un contenedor móvil tipo tinaco plástico de 8,000lts. de capacidad.

La carga de los materiales producto de la limpieza del terreno se realizará por medio de carretillas de 100 lts de capacidad, para cargarlo en los camiones para trasladarlo al proveedor autorizado para su reciclaje, desecho o confinamiento, según sea el caso.

**Acarreo:** Es la recolección y transportación del material resultante de los trabajos de la limpia del terreno para trazo y nivelación.

## **CONSTRUCCIÓN**

### **Área de despacho de combustibles**

El proyecto constará de 6 dispensarios dispuestos de la siguiente manera: en área de gasolinas, de los cuales dos serán para la venta de gasolinas MAGNA/PREMIUM pudiendo suministrar a 4 (cuatro) automóviles simultáneamente y contarán con cuatro mangueras cada uno de los dispensarios, o sea un total de 8 mangueras en esta zona. Para el área de suministro Diésel, contará con cuatro dispensarios, en los cuales todos (4) serán alto flujo, o sea que tendrá 8 posiciones de carga simultáneamente, por lo tanto, la estación de servicio tendrá un total de 12 posiciones de carga para suministro.

### **Edificio de oficinas y de servicios**

También contará con un edificio para oficinas y de servicios que cumple con los espacios requeridos por las especificaciones técnicas para proyecto y construcción de estaciones de servicio tipo Urbana (NOM-005-ASEA-2016) Los pisos de la estación estarán fabricados con concreto armado en la zona de despacho área de tanques y en las circulaciones.

### **Zona de tanques**

Se instalará 1 tanque de 100,000 lts. compartido que será para almacenamiento de GASOLINA MAGNA 60,000 lts y 40,000 lts para GASOLINA PREMIUM y 1 tanque de 120,000lts para almacenamiento de DIESEL. Se encontrarán contenidos dentro de una fosa de concreto armado, los tanques serán de doble pared, al igual que la tubería que suministra el producto a los dispensarios.

### **Sistema de recuperación de vapores**

Contará con un sistema de recuperación de vapores, tanto en la descarga del auto tanque (Fase I) como en el despacho de combustible (Fase II).

### **Estacionamiento**

Así mismo contará con 14 cajones de estacionamiento de acuerdo con el Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas Complementarias.

El área libre se consideró permeable e impermeable, la primera por medio de zonas verdes, la segunda formada por las circulaciones en general de la estación.

## Áreas verdes

La estación de servicio prevé un área verde total del 0.61 % de la superficie del predio, las cual permitirá la infiltración de agua pluvial en el predio del proyecto.

## Tienda de conveniencia

La estructura de diseño se encuentra sustentada en cimentación a base de zapatas aisladas de concreto armado, estructura de columnas y trabes de acero; Los entrepisos son de lámina estructural calibre No. 22. Se consideraron las fuerzas laterales (por cargas sísmicas y de vientos dominantes), que son transmitidas al terreno por medio de cimentación de zapatas aisladas.

### ANALISIS DE CARGA

La cubierta de la plaza comercial tendrá las siguientes características:

Cubierta y Entrepiso:

|                 |                       |                          |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|
| Cerámica        | $2,000 \times 0.01 =$ | 20 Kg. / m <sup>2</sup>  |
| Mortero         | $2,000 \times 0.04 =$ | 80 Kg. / m <sup>2</sup>  |
| Losacero        | $2,400 \times 0.6 =$  | 225 Kg. / m <sup>2</sup> |
| Plafond de Yeso | $800 \times 0.02 =$   | 16 Kg. / m <sup>2</sup>  |

|                                 |  |                          |
|---------------------------------|--|--------------------------|
|                                 |  | 341 Kg. / m <sup>2</sup> |
| Incremento por losas (Art. 197) |  | 40 Kg. / m <sup>2</sup>  |

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Carga Viva | 381 Kg. / m <sup>2</sup>       |
|            | 350 Kg. / m <sup>2</sup>       |
|            | <hr/> 731 Kg. / m <sup>2</sup> |

Factor 1.5 Carga Gravitacional de Diseño  
(Art. 194)

385.5 Kg. / m<sup>2</sup>

1095.5 = 1100 Kg. / m<sup>2</sup>

Factor 1.1. Carga Sísmica de Diseño  
(Art. 194)

63.1 Kg. / m<sup>2</sup>

694.1 = 700 Kg. / m<sup>2</sup>

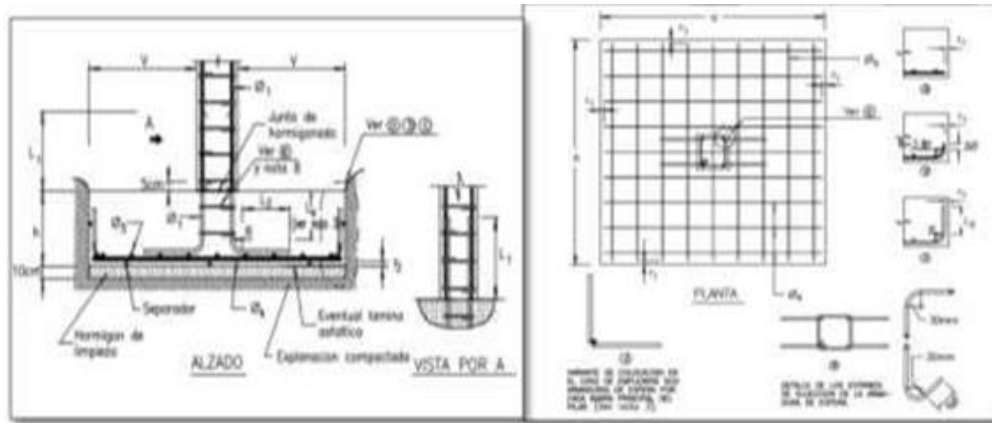
## Edificios y oficinas

Conformada por:

- Zapata aislada de 1m x 1m de concreto armado  $f'_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> de 20 x 20cm de sección reforzada con varilla de ½" y varilla de 3/8".



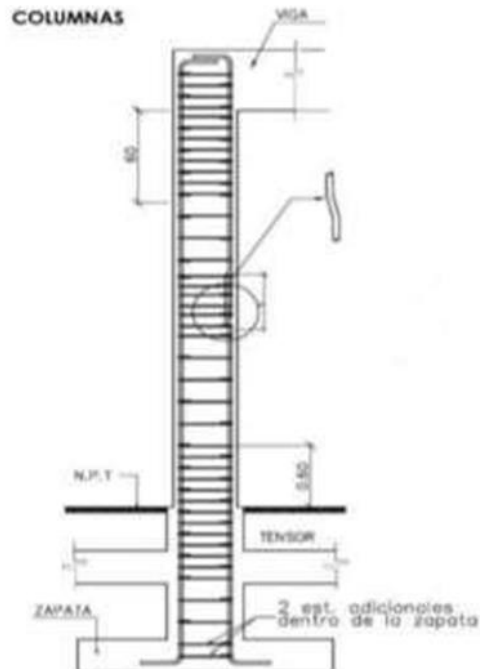
### Detalle de Zapata aislada



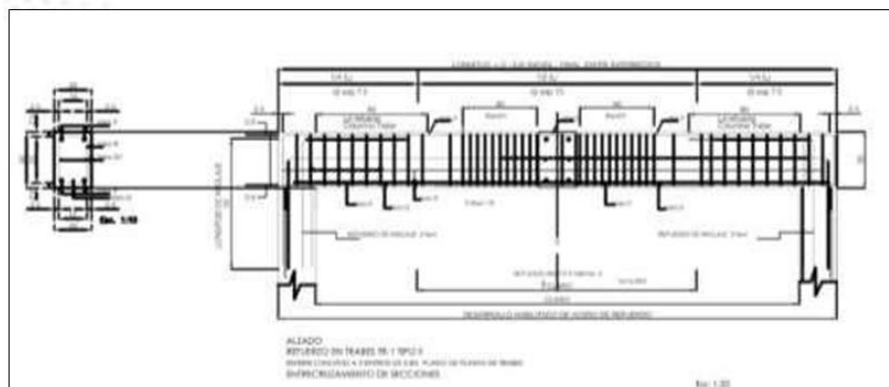
Vista en corte de zapata  
zapata

Vista en planta de

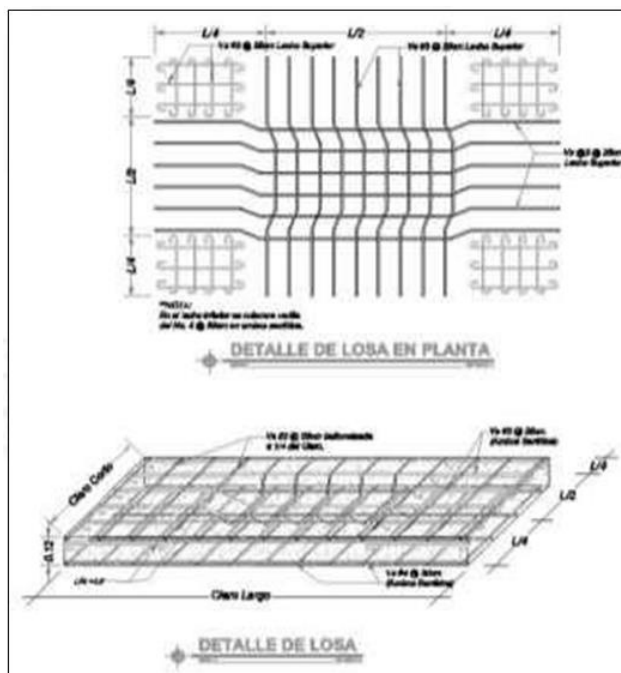
- Castillo de concreto armado  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$  de  $15 \times 15\text{cm}$  de sección reforzado con armex para castillo y varilla de  $3/8"$ .



- Cadena de cerramiento de concreto armado  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> de 15x 30 cm de sección reforzada, con armex para cadena y varilla de 3/8.



- Losa de concreto armado  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> reforzada con varillas de 3/8" @ 15 cm, En ambos sentidos.



## Cancelería

- Hecha a base de perfiles de aluminio de color natural en varias secciones y cristal claro de 6 mm de espesor.

### Acabados

- Muros interiores terminados con pintura vinílica aplicada a dos manos, acabado rebatido, muros exteriores terminados con pintura vinílica aplicada a dos manos, acabado rustico.
- Piso en áreas interiores recubiertos con vitro-piso en varios modelos.
- Baños recubiertos con azulejo en varios modelos.
- Losa de cubierta recubierta con impermeabilizante Acriltecho SIKAcalidad 10 años.

### Albañilería

- Firme de concreto  $f'c = 150\text{kg/cm}^2$ , de 8 cm. de espesor. Acabado aplanado fino en área administrativa y acabado aparente en zona de bodega y embarques.
- Muros hechos a base de block aligerado y tabique rojo común, asentado con mortero cemento-arena, proporción 1:4.
- Aplanados hechos a base mortero cemento-arena, proporción 1:4.

### Descripción de materiales y acabados

El proyecto contempla en el área de despacho y circulaciones con piso de concreto armado y señalización pintada en pisos, islas de despacho fabricadas con formadores metálicos, columnas metálicas con cubiertas a base de estructura metálica forrada con plafón de lámina electro pintada y faldón a base de material compuesto de aluminio (ACM) con iluminación a base de un cajillo perimetral y logotipos en acrílico termoformado con iluminación integral.

El edificio tendrá en la fachada un acabado fino, en color blanco, combinado con cancelería de aluminio, en su interior las áreas de trabajo tendrán piso de cemento acabado pulido, los sanitarios y vestidores estarán forrados con loseta cerámica en muros dentro de las zonas húmedas y en piso loseta cerámica antiderrapante. En el área de oficinas se colocará loseta cerámica antiderrapante, con muros terminados en aplanado fino en colores claros.

## INSTALACIONES

### Memoria de instalaciones hidráulicas

Para el cálculo de abastecimiento de agua potable se consideró la dotación mínima de agua por metro cuadrado de construcción, donde tenemos una necesidad de 3,000 Lts por día, con dos tinacos con capacidad de 1,100 Lts., en azotea con una capacidad de 2,200 Lts. La capacidad total de almacenamiento de agua es de 26,600 Lts., con una cisterna de 20 m<sup>3</sup>.

El abastecimiento se dará por medio de un sistema hidroneumático considerando equipos dobles para la prevención de fallas y un mejor mantenimiento. Este sistema costará de 4 bombas y un tanque de presión de 300 Lts., además de controladores eléctricos. Suministro de agua potable a los niveles mediante suministro externo del predio, funcionando bajo sistema cerrado por gravedad, se deberá considerar cámaras de aire en las salidas de conexión a los muebles sanitarios de 30 cm. de longitud. El ramaleo de distribución de agua fría y caliente deberá ser conforme a los planos correspondientes, la ubicación de los muebles sanitarios, los diámetros y materiales a utilizarse, serán los referidos en los mismos. Los materiales por utilizar serán tuberías de cobre tipo "M" marca Nacobre, igual que las conexiones de cobre o bronce soldables, las válvulas de muebles sanitarios serán de marca Urrea de bajo consumo que cumpla con la NOM.

### Calculo de instalación hidráulica

| CALCULO DE CISTERNA                                   |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Edificio, tienda de conveniencia, locales comerciales | 1,200 m <sup>2</sup>       |
| Requerimiento                                         | 5 lts /m <sup>2</sup> /día |
| Total                                                 | 6,000 m <sup>2</sup>       |

### Capacidad de la cisterna: 20 m<sup>3</sup>

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| <b>a=5.00 m b=3.00 m</b>                                         |
| a X b= 15.00 m <sup>2</sup> área de superficie                   |
| 20 m <sup>3</sup> /15.00 m <sup>2</sup> = c = 180 m <sup>2</sup> |
| Restricción de altura a % de su capacidad                        |
| H = 3.75 = 3.80                                                  |
| Dimensiones                                                      |
| a=3.00 m: b=3.00 m H=2.18                                        |
| Volumen interno: 20.00 m <sup>3</sup>                            |

### **Instalación sanitaria edificio, tienda de conveniencia**

La salida de aguas negras y jabonosas de los lavabos será de 50 mm de diámetro para WC, será de 100 mm de diámetro y descargarán en registros sanitarios de concreto, con una tapa de concreto, siendo el registro de .60 X .60 m, para una profundidad de .80 a 1.00 m, los registros serán de coladera. La línea de aguas negras en piso será de polietileno con un diámetro de 6" y desembocarán, en un colector general y como puede suceder el caso inverso, del colector del edificio, se colocará un dispositivo que evite el rebosamiento. Los ramales de aguas negras se encontrarán en una ubicación lejana a la tubería de distribución de agua potable, así como la cisterna, con una distancia mínima de 3.00 lts.

### **Drenaje pluvial**

Captará exclusivamente las aguas de lluvias provenientes de las diversas techumbres de la Estación de Servicio y las de circulación que no correspondan al área de almacenamiento y despacho de combustible. El diámetro de la tubería será de 15 cm (6 pulgadas), fabricada el polietileno de alta densidad. La pendiente de la tubería será de al menos 2%, la profundidad de la excavación para alojar las tuberías será mayor a 60cm desde el nivel del piso terminado, a la parte superior del tubo, sin que se altere la pendiente establecida.

### **Drenaje aceitoso**

Captará exclusivamente las aguas aceitosas provenientes de las áreas de despacho, almacenamiento, cuarto de sucios de la Estación de Servicio. El diámetro de la tubería será de 15 cm (6 pulgadas), fabricada el polietileno de alta densidad. La pendiente de la tubería será de al menos 2%, la profundidad de la excavación para alojar las tuberías será mayor a 60 cm desde el nivel del piso terminado, a la parte superior del tubo, sin que se altere la pendiente establecida.

### **Drenaje sanitario**

Captura exclusivamente las aguas residuales de los servicios sanitarios con los que contará la Estación de Servicio. El diámetro de la tubería será de 15 cm (6 pulgadas), fabricada el polietileno de alta densidad. La pendiente de la tubería será de al menos 2%, la profundidad de la excavación para alojar las tuberías será mayor a 60 cm desde el nivel del piso terminado, a la parte superior del tubo, sin que se altere la pendiente.

## Descripción de instalaciones y equipos de seguridad

La iluminación en el área de despacho estará proporcionada por lámparas tipo led, las cuales proveen luz blanca de alta intensidad sin distorsionar colores. En el edificio se empleará iluminación fluorescente en las áreas de trabajo y en las circulaciones exteriores, siempre de color blanco como lo prevén las especificaciones de "IMAGEN PEMEX". La instalación hidráulica está contemplada a base de un equipo hidroneumático para así tener siempre el mismo nivel de presión y la capacidad de la cisterna se da en base al cálculo hidráulico y las especificaciones de NOM-005-ASEA-2016, las cuales prevén una cisterna de mínimo 15 m<sup>3</sup> de capacidad en el capítulo de obra civil de las NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, la cual dará servicio únicamente al edificio y las posiciones de carga.

La instalación sanitaria está dividida en tres dentro de la Estación de Servicio, aguas negras, aguas pluviales y aguas aceitosas. Donde las aguas aceitosas antes de desecharse pasan por una trampa de grasas y después se vierten a la red municipal de drenaje igual que las aguas jabonosas y negras, las pluviales se canalizan a las zonas verdes de la Estación de Servicio.

El equipo de seguridad contra incendio será con extintores de 9 kg polvo químico, de acuerdo a las "Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio Tipo Urbana" de PEMEX edición 2006, sin aplicar el criterio del Art.122 del RCDF, en el cual nos solicita para todas las edificaciones de riesgo mayor la construcción de una cisterna de 20 m<sup>3</sup> de capacidad para el sistema contra incendios de la construcción, no podemos usar agua para apagar un incendio de combustible, gasolina, ya que lo único que lograríamos sería avivarlo y extenderlo, por lo cual se está aplicando el criterio de la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

También se consideró que todas las instalaciones eléctricas dentro de las zonas marcadas como peligrosas por su nivel de explosividad de acuerdo a la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas serán a prueba de explosión, cumpliendo con la Norma NEMA 7. Cabe mencionar también que toda la Estación de Servicio esta monitoreada electrónicamente para conocer el estado de funcionamiento de cada uno de los equipos que la conforman. Con esto el operador de la estación podrá detectar oportunamente cualquier anomalía en el funcionamiento de la misma y corregirlo oportunamente.

### **Proceso constructivo general**

Se excavará la fosa de los tanques, no se prevé encontrar nivel freático a los primeros 6.00 m de profundidad con respecto al nivel de banqueta. Posterior a ello se procederá a construir cimentación y superestructura, verificando siempre la calidad de los materiales de acuerdo a las especificaciones del proyecto. Se deberá cuidar siempre que la cimentación y estructuras subterráneas, se desplanten a partir de terreno natural adecuado, nunca sobre rellenos que no cumplan con las características especificadas en proyecto.

### **Tanques de almacenamiento**

Se instalarán tres tanques ecológicos de doble pared de acero al carbón con polietileno de alta densidad. Los tanques instalados serán para el almacenamiento de gasolinas Magna, Premium y Combustible Diésel. La capacidad de los tanques de almacenamiento será usada al 90%, para respaldar la operación de la estación de servicio al menos por 2.5 días sin que Pemex refinación suministre combustible. La capacidad total de almacenaje de combustible para la estación es de:

1. Tanque de Gasolina Magna de 60,000 lts
2. Tanque de Premium 40,000.00 lts
3. Tanque de Diésel 120,000.00 lts

### **Datos técnicos y accesorios de tanques**

Los tanques de acero primarios son fabricados y probados bajo la norma UL-58, siendo compatibles con todos los combustibles de motor conocidos. A demás cuentan con protección anticorrosiva históricamente probada del tanque secundario de acuerdo a la norma UL-1746. El enchaquetado de polietileno de alta densidad, está en contacto íntimo con el tanque primario creando un espacio que permite cumplir con los requisitos de monitoreo continuo, aislando el tanque de acero del subsuelo, eliminando así cualquier otro tipo de protección.

La presión de prueba del tanque es de 5 lb.

La presión de operación del tanque es de 85 a 65 in/wc.

### **Datos técnicos de tuberías**

Las tuberías de distribución serán flexibles de doble pared, la tubería primaria secundaria serán de material que cumpla con los códigos UL-971 NFPA 30 de acuerdo a la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Y la tubería terciaria estará fabricada de polietileno de alta densidad. Se tendrá una pendiente mínima del 1% hacia el tanque de almacenamiento. El diámetro nominal de la tubería

primaria será de 1 1/2" (38mm) para gasolinas. La presión de prueba de tubería primaria será de 60 lb La presión de operación de tubería primaria será de 32 lb Las tuberías de recuperación de vapores serán de fibra de vidrio con un diámetro mínimo de 3" (76.2mm) en ramal principal y 2" (50.8mm) en llegada a dispensarios, tendrán una pendiente mínima de 1% hacia los tanques de almacenamiento. Las boquillas de venteo tendrán un diámetro de 3" (76.2mm), no se utilizará tubería flexible para las líneas de venteo ni para las de recuperación de vapores, esta será rígida y en los cambios de dirección se utilizarán conexiones rígidas giratorias.

La presión de prueba de la tubería de fibra de vidrio será de 40 lb.

La presión de operación de la tubería de fibra de vidrio será de 1 in/wc

### **Sanitarios**

Los sanitarios para el público tanto de hombres como de mujeres contarán con muebles y espacios diseñados para personas con discapacidad de acuerdo a estrictas normas internacionales, el acabado en piso será de loseta cerámica, en muros se recubrirán con azulejo hasta una altura de 1.80 y el restante en pasta, el plafón será un aplanado de mezcla y pasta.

### **Bodega de Limpios**

esta área almacenará los aceites, aditivos y demás productos complementarios para la estación de servicio, el piso de esta será de concreto hidráulico y acabado final en loseta cerámica.

**Cuarto de Máquinas:** en esta área quedará alojada la compresora de aire con un sardinel de concreto por si existe algún escurrimiento de aceite y que este no escurra en el piso y provoque un accidente, dicho piso será de cemento pulido con acabado de cerámica.

**Cuarto Eléctrico:** en esta área se concentrará el tablero general el cual controlará la carga total para la estación de servicio, el piso será de cemento pulido y acabado en cerámica.

**Cuarto de Sucios:** Esta área está destinada para el depósito de basura para posteriormente depositarla en los camiones recolectores, el piso será de cemento pulido.

**Almacén de Residuos Peligrosos:** Se almacenará los sobrantes y productos inflamables los cuales serán recolectados por Empresa Acreditada por la ASEA para la recolección de los Residuos Peligrosos y el cual contará con registro que se canalizará a la trampa de combustible, el piso será de cemento pulido, con acabado en cerámica.

Se deberá cuidar siempre que las cimentaciones y estructuras subterráneas, se desplante a partir de terreno natural adecuado, nunca sobre rellenos que no cumplan con las características especificadas en proyecto.

## **OPERACIÓN**

Las actividades de operación se llevarán a cabo conforme a la dispuesto en la NOM- 005-ASEA-2016 y se deberán cumplir con las disposiciones del Anexo 4 (inciso 3). Las actividades que comprenden la operación se dividen en disposiciones operativas y disposiciones de seguridad; en las disposiciones operativas se deberán desarrollar procedimientos para la recepción de auto tanque y descarga de los combustibles, así como los procedimientos de suministro de combustibles a vehículos; mientras que en las disposiciones de seguridad, se deberán realizar disposiciones administrativas, análisis de riesgos, incidentes y/o accidentes y los procedimientos internos de seguridad.

## **MANTENIMIENTO**

Las actividades de mantenimiento deberán llevarse conforme se dispone en el apartado número 8 de la NOM-005-ASEA-2016; a manera de resumen se enlistan las actividades que se realizarán en la etapa de mantenimiento:

1. Aplicación del programa de mantenimiento.
2. Procedimientos en el programa de mantenimiento.
3. Bitácora
4. Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones.
  - a) Preparativos para realizar actividades de mantenimiento
  - b) Medidas de seguridad para realizar trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición.
  - c) Medidas de seguridad para realizar trabajos en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión.
  - d) Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles.
5. Mantenimiento a Tanques de almacenamiento.
  - a) Pruebas de hermeticidad.
  - b) Drenado de agua.
6. Trabajos en el tanque.
  - a) Consideraciones de seguridad, para trabajos en espacios confinados.
  - b) Monitoreo al interior en espacios confinados.
7. Limpieza interior de tanques.
  - a) Requisitos previos para limpieza interior de tanques.
  - b) Requisitos de la atmósfera para trabajos en el interior del tanque. c) Retiro temporal de operación de tanques de almacenamiento.
  - d) Requisitos del programa de trabajo de limpieza.
8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento.

9. Accesorios de los tanques de almacenamiento. a)  
Motobombas y bombas de transferencia.  
b) Válvulas de prevención de sobrellenado.  
c) Equipo del sistema de control de inventarios. d)  
Protección catódica.  
e) Limpieza de contenedores de derrames de boquillas de llenado. f)  
Registros y tapas en boquillas de tanques.  
g) Conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores.
10. Tuberías de producto y accesorios de conexión.  
a) Pruebas de hermeticidad. b) Registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías.  
c) Conectores flexibles de tubería en contenedores. d)  
Válvulas de corte rápido (shut-off).  
e) Válvulas de venteo o presión vacío.  
f) Arrestador de flama.  
g) Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles).
11. Sistemas de drenaje.  
a) Registros y tubería.
12. Dispensarios.  
a) Filtros.  
b) Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores. c)  
Válvulas de corte rápido (break-away).  
d) Pistolas para el despacho de combustibles. e)  
Sistema de recuperación de vapores fase II.  
f) Anclaje a basamento.
13. Zona de despacho.  
a) Elementos Protectores de módulos de despacho o abastecimiento.
14. Cuarto de máquinas.  
a) Equipo hidroneumático.  
b) Planta de emergencia de energía eléctrica y en su caso colectores que aprovechen energías renovables.
15. Extintores.
16. Instalación eléctrica.  
a) Canalizaciones eléctricas.  
b) Sistemas de tierras y pararrayos.
17. Otros equipos, accesorios e instalaciones.  
a) Detección electrónica de fugas (sensores).  
b) Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios. c)  
Paros de emergencia.  
d) Pozos de observación y monitoreo.  
e) Bombas de agua.  
f) Tinacos y cisternas.  
g) Sistemas de ventilación de presión positiva.

- h) Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos.
- 18. Pavimentos.
- 19. Edificaciones.
  - a) Edificios.
  - b) Áreas verdes.
  - c) Limpieza.

### **Servicios requeridos (etapa de operación y mantenimiento)**

- No se cuenta con contrato de Luz, pero existirá un contrato particular y una subestación propia de acuerdo a los cálculos y a la normativa vigente.
- La red de agua y drenaje se conectará directamente a las líneas municipales, aunque se va a contar con un sistema de almacenamiento de agua por medio de cisternas para evitar la escasez en la estación.
- Contará con sus respectivos registros en materia de drenaje, aguas negras y grasos.
- Los registros eléctricos se colocarán de acuerdo a la normativa en curso.

### **Sistemas de protección civil**

La estación contará con sus respectivos sistemas de Protección Civil de acuerdo a las normas vigentes:

- Extintores: 15
- Paros de Emergencia: 11
- Botiquín de primeros auxilios: 2
- Puntos de Reunión: 1
- Rutas de Evacuación: 7
- Señalética

### **Programa de abandono**

La Estación de Servicio: “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V**” podrá extender la etapa de operación de operación y mantenimiento mediante mantenimiento preventivo y correctivo en cumplimiento de las disposiciones legales y normativas que le apliquen y en el caso de un abandono de la estación de servicio se llevarán a cabo las actividades que se indican en punto número 4, incisos a y b de la NORMA Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseños, Construcción, Operación y Mantenimiento de las Estaciones de Servicio para el almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

*“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.*

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."

### 3.2 LA IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAYAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE , ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS

Las sustancias que se comercializan en la estación de servicio son las siguientes:

- a) Gasolina magna
- b) Gasolina Premium
- c) Diésel
- d) Aditivos y lubricantes

Las sustancias comercializadas presentan las siguientes características físicas y químicas.  
Características **de gasolina magna**:

- Apariencia (estado físico, color, etc.): Líquido verde claro.
- Olor: El producto es aromático (benceno, dulzón, agradable y sobre todo penetrante)
- Umbral del olor: N/D
- Potencial de Hidrogeno, pH: No aplica
- Punto de fusión/ punto de congelación: < -60 °C
- Punto inicial e intervalo de ebullición: 25 - 205°C
- Punto de inflamación: < -40 °C
- Velocidad de evaporación: muy volátil
- Inflamabilidad (sólido/ gas): N/D
- Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: (LSE: 92.4% Aire + 7.6% Gasolina); (LSI:98.6% Aire + 1.4% Gasolina)
- Presión de vapor: 5.5-15 psi (ASTM D4814)
- Densidad de vapor (aire=1) @ 15.5 °C: 3-4
- Densidad relativa (agua=1) @ 15.5 °C: 0.7 – 0.76 kg/l
- Solubilidad(es): N/D
- Coeficiente de partición n-octanol/agua: No Aplica
- Temperatura de ignición espontanea: 280 °C (536 °F)
- Temperatura de descomposición: Evaporación o ignición probable antes de que ocurra la descomposición
- Viscosidad: No Aplica
- Peso Molecular: N/D
- Otros datos relevantes: N/D.

### Características **gasolina Premium**

Estado físico: Líquido

Color: Pemex Premium: Amarillo etéreo

Olor: característico

Punto de fusión/punto de congelación: No disponible

Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: Temperatura

Final de Ebullición 225°C (CRE, 2016).

Inflamabilidad: Inflamable

Límites inferior y superior de explosión/límite de inflamabilidad: No disponible

Punto de inflamación: No disponible.

Temperatura de ignición espontánea: No disponible.

Temperatura de descomposición: No disponible.

pH: No disponible.

Viscosidad sistemática: No disponible.

Solubilidad: Insoluble en agua, soluble en solventes orgánicos.

Coeficiente de partición noctanol/agua: No disponible.

Densidad o densidad relativa: 0,6500 a 0,8700 g/cm<sup>3</sup> @ 15,5/15,5°C

Densidad de vapor relativa: 3,0– 4,0 (Aire =1)

Características de las partículas: No disponible

### Características **de Combustible diésel**

Sustancia: No aplicable

Mezclas:

Descripción química: Mezcla de hidrocarburos y aditivos

Componentes:

| Identificación  | Nombre químico/clasificación                                                                                                                                                                                                                  | Concentración |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CAS: 68476-34-6 | Combustibles, motor diesel, número 2 Acute Tox. 4:<br>H332; Asp. Tox. 1: H304; Carc. 2: H351; Flam. Liq. 3: H226;<br>Skin Irrit. 2: H315 – Peligro<br><br> | 75 - <100%    |

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

Los procesos, operaciones y/o actividades principales que se llevarán para el desarrollo del proyecto se describen en general de la siguiente manera:

1. Preparación del sitio
2. Construcción
3. Operación y mantenimiento

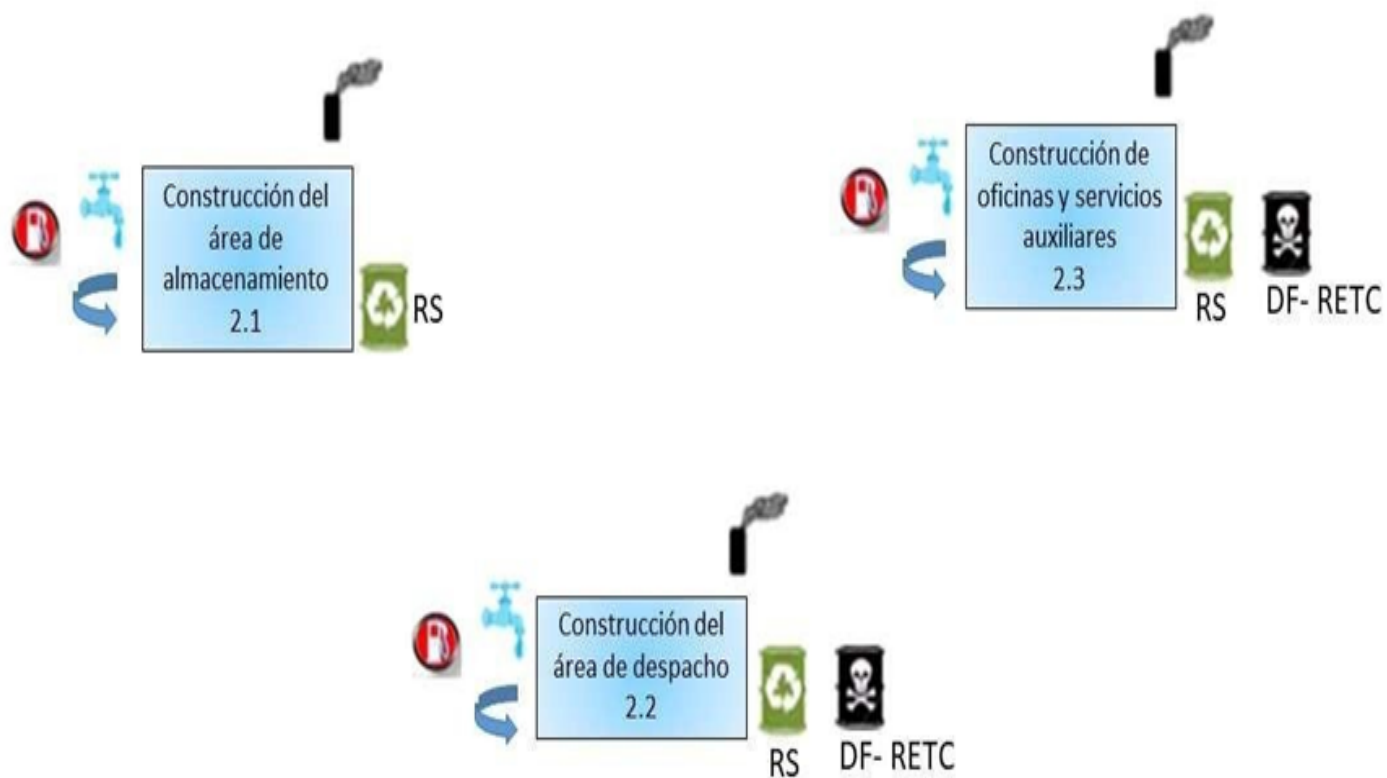
Los procesos o actividades que se acaban de mencionar se representan en los siguientes diagramas de flujo, donde se indican las entradas, rutas y balances de insumos, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, se señalan los sitios y/o etapas de la estación de servicio en donde se generan emisiones atmosféricas, descargas de aguas residuales, residuos peligrosos, residuo de manejo especial.

## 1. Preparación del sitio

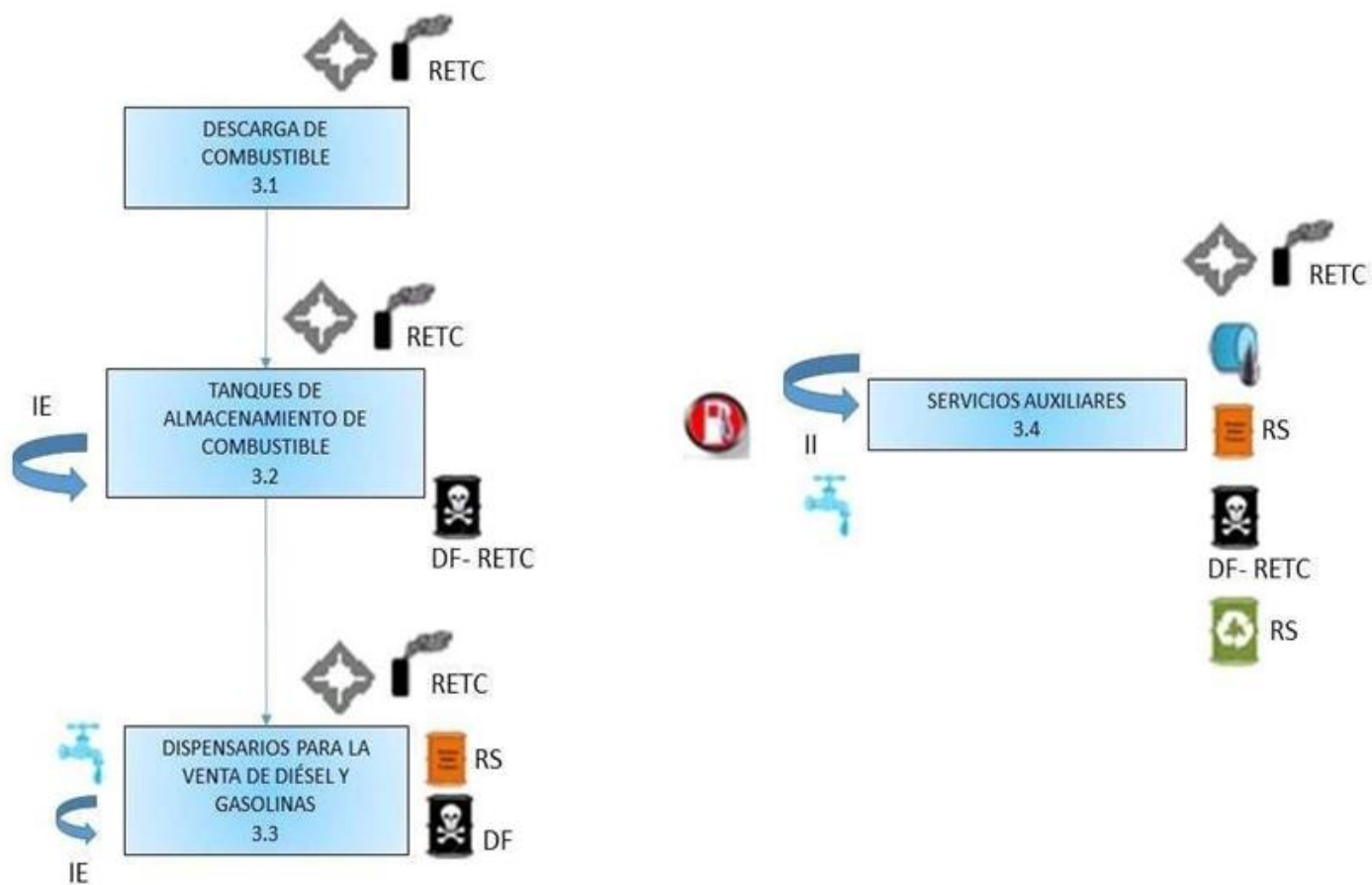


| SIMBOLOGÍA             |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Entradas               | Salidas                                    |
| Insumos                | Generación de contaminantes a la atmósfera |
|                        | Emisión a la atmósfera                     |
|                        | Generación de aguas residuales             |
| Consumo de combustible | Descarga agua residual                     |
|                        | Emisión al suelo                           |
|                        | Generación de residuos peligrosos          |
|                        | Generación de residuos sólidos urbanos     |
| Uso de agua            | Generación de residuos de manejo especial  |
|                        | Pérdida de energía                         |
|                        | Eventos                                    |
|                        | Subproducto                                |

## 2. Etapa de construcción



### 3. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



En la siguiente tabla resumen, se indican las entradas de insumos directos e indirectos, así como las emisiones de gases contaminantes y generación de aguas residuales y residuos peligrosos y de manejo especial y/o urbanos derivados de la etapa de operación y mantenimiento.

**Tabla.5.** Resumen de entradas, emisiones y transferencias

| Número de punto           | Nombre del equipo, maquinaria o actividad       | Entradas       |                  |      |         | Emisiones y transferencias |                  |                     |                  |
|---------------------------|-------------------------------------------------|----------------|------------------|------|---------|----------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|                           |                                                 | Insumo directo | Insumo indirecto | Agua | Energía | Aire                       | Aguas residuales | Residuos peligrosos | Residuos sólidos |
| Preparación del sitio     |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| 1.1                       | Limpia de terreno para trazo y nivelación       |                |                  | X    |         | X                          |                  | X                   |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| 1.2                       | Acarreo                                         |                |                  | X    |         | X                          |                  | X                   |                  |
| Construcción              |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| 2.1                       | Construcción del área de almacenamiento         | X              | X                |      | X       | X                          |                  | X                   |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| 2.2                       | Construcción del área de despacho               | X              | X                | X    | X       |                            | X                | X                   |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| 2.3                       | Construcción de oficinas y servicios auxiliares | X              | X                | X    | X       |                            | X                | X                   |                  |
|                           |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| Operación y mantenimiento |                                                 |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |
| 3.1                       | Descarga de                                     |                |                  |      | X       |                            |                  |                     |                  |
|                           | combustible                                     |                |                  |      |         |                            |                  |                     |                  |

## INFORME PREVENTIVO "ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V"

| Número de punto | Nombre del equipo, maquinaria o actividad        | Entradas       |                  |      |         | Emisiones y transferencias |                  |                     |                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|----------------|------------------|------|---------|----------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|                 |                                                  | Insumo directo | Insumo indirecto | Agua | Energía | Aire                       | Aguas residuales | Residuos peligrosos | Residuos sólidos |
| 3.2             | Tanques de almacenamiento de combustible         | X              |                  |      |         | X                          |                  | X                   |                  |
| 3.3             | Dispensarios para la venta de gasolinas y diésel | X              |                  | X    |         | X                          |                  | X                   | X                |
| 3.4             | Servicios auxiliares                             | X              |                  | X    | X       | X                          | X                | X                   | X                |

Como se mostró en los diagramas anteriores y en la tabla resumen, el proyecto de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la: "**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**" generará cinco tipos de contaminantes, estos son

1. Emisiones a la atmósfera.
2. Generación de aguas residuales.
3. Generación de residuos peligrosos.
4. Generación de residuos sólidos urbanos.
5. Generación de residuos de manejo especial.
6. Partículas suspendidas en el ambiente.

### Emisiones a la atmósfera

Con base en la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), en las estaciones de servicio se identifican los siguientes puntos como generadores de emisiones contaminantes y emisiones hacia la atmósfera.

1. Tubos de venteo
2. Unidad procesador
3. Dispensarios

Para el caso de los tubos de venteo y dispensarios, los contaminantes a reportar son los siguientes:

- a) HCT (Hidrocarburos Totales).
- b) BETX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos).
- c) HEXANO

Los contaminantes por reportar de la unidad procesadora, planta de emergencia y bomba del sistema contra incendios con motor de combustión interna son los siguientes:

- a) HCT (Hidrocarburos Totales).
- b)  $\text{CO}_2$  (Dióxido de carbono).

En tanto que los contaminantes criterios a reportar son los que siguen:

- a) CO (Monóxido de carbono).
- b) SO<sub>x</sub> (Óxidos de azufre).
- c) NO<sub>x</sub> (Óxidos de nitrógeno).
- d) PM (Material particulado).

### **Identificación y estimación de descargas**

El proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **"ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V."**

Generará aguas residuales durante las tres etapas del proyecto.

En la etapa de preparación del sitio se producirán aguas residuales de los sanitarios portátiles que se instalarán para el personal; asimismo se mantendrán los sanitarios portátiles en la etapa de construcción, por último, en la etapa de operación y mantenimiento se generarán aguas residuales sanitarias provenientes de los sanitarios públicos para hombres y mujeres, así como de los sanitarios para los empleados operativos y administrativos, las actividades de lavado de pisos del área de almacenamiento y despacho generarán aguas residuales que serán colectadas por el sistema de drenaje municipal separado para aguas aceitosas.

### **Identificación y estimación de residuos peligrosos**

En la etapa de preparación del sitio no se producirán residuos peligrosos, debido a que los trabajos consisten principalmente en la limpieza del terreno y nivelación del terreno; mientras que en la etapa de construcción se producirán residuos peligrosos como cubetas vacías y aditamentos para la pintura de edificaciones y señalamientos,

Por último, en la etapa de operación y mantenimiento, se generarán residuos peligrosos como lodos contaminados con hidrocarburos, provenientes de los tanques de almacenamiento, envases vacíos de aceites y aditivos, piezas de dispensarios como mangueras, filtros, destorcedores, etc, impregnados de combustibles y, por último, estopas y trapos impregnados de combustibles, aceites y grasas.

### Residuos sólidos urbanos

Durante las tres etapas del proyecto, también se generarán residuos sólidos urbanos como papel, aluminio, plástico, vidrio, residuos orgánicos, provenientes del consumo de alimentos por parte del personal y derivado de los trabajos de limpieza del terreno en la etapa de preparación del sitio. Identificación de residuos de manejo especial.

Además de los residuos anteriores, también se producirán residuos de manejo especial entre los que se encuentran terracerías, las cuales se producirán en la etapa de preparación del sitio; mientras que en la etapa de construcción, también se generan terracerías producto de excavaciones para la construcción de las fosas que albergaran los tanques de almacenamiento y de excavaciones para las cimentaciones de las edificaciones; otros residuos de manejo especial que se producirán en la etapa de construcción son restos de ladrillos o block, yeso, así como plástico y cartón, provenientes del embalaje y empaque de equipos, maquinaria, dispositivos, accesorios e instrumentos para la estación de servicio.

- Tecnologías utilizadas para el control de contaminantes

En las etapas de preparación del sitio y construcción no se identifican tecnologías para el control de contaminantes, indirectamente se pueden considerar las relacionadas con el control de emisiones de los catalizadores de los vehículos utilizados.

**TABLA 6.** tecnologías

| CONTAMINANTES            | TECNOLOGIA                                                       |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Emisiones a la atmosfera | Sistema de recuperación de vapores fase I                        |
| Residuos peligrosos      | Trampa de combustibles                                           |
| Aguas residuales         | Sistema separado de aguas:<br>Pluviales, residuales y aceitosas. |

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

#### a) Representación grafica

con base en el mapa digital de México, se muestra a continuación la delimitación de la superficie del área de influencia.

**IMAGEN. 12** Área de influencia.



#### b) Justificación del Área de influencia

El área de influencia de la: **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** Se calculo en ha, considerando un radio de 500 metros.

- Se estableció un radio de 500 metros considerando la cantidad de reporte como la cantidad mínima de sustancias con propiedades peligrosas cuya producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, en actividades que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas, vía atmosférica, provocarían la presencia de límites de concentración superiores a los permisibles, en un área determinada por una franja de 100 metros en un torno de las instalaciones, o medios de transporte, y en el caso de la formación de nubes explosivas, la existencia, de ondas de sobrepresión, así mismo se tomaron en cuenta los criterios emitidos en la guía para la Licencia Ambiental Única.
- El área delimitada permite la identificación de las características físicas como: clima, cuerpos y corrientes de agua, tipo de suelo, microcuencas, acuíferos, fisiografía, geología, uso de suelo y vegetación.
- El área delimitada también permite hacer una identificación del tipo de vegetación y fauna.
- El área delimitada permite la identificación de asentamientos humanos, actividades agrícolas y actividades socioeconómicas.

- El área delimitada permite hacer la identificación de alguna área natural protegida de jurisdicción federal, estatal o municipal.
- El área propuesta permite hacer la identificación de unidades de manejo ambiental, humedales, sitios RAMSAR, localidades indígenas y distritos de riego.

Es posible determinar con el área de influencia delimitada si la estación de servicio se encuentra en algunas de las regiones de la CONABIO e identificar los programas de ordenamiento ecológico que le apliquen al predio de la estación de servicio y sus colindancias.

- Identificación de atributos ambientales.

A continuación, se presenta la descripción y distribución de las principales componentes ambientales(bióticos y abióticos) identificados en el área de influencia

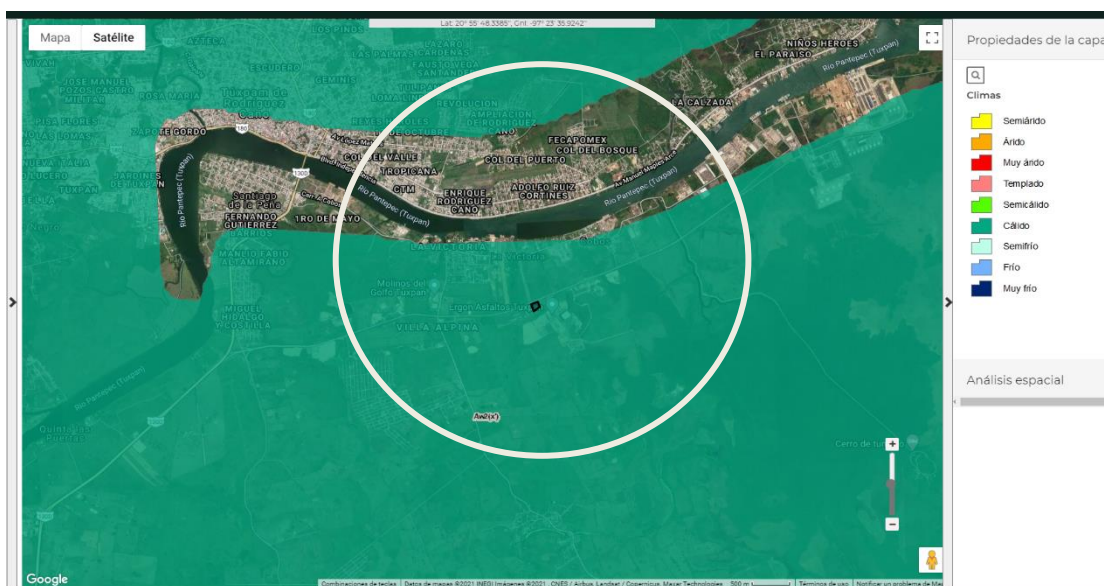
## Clima

Con base en la información del Mapa Digital de Mexico de INEGI, el proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se ubica en el clima cálido, de la clave climatológica “**Aw 2(x)**”. los climas cálidos presentan elevados promedios de temperaturas anuales, alrededor de 22°C y superiores a 18°C todos los meses, sin grandes variaciones estacionales, pues la temperatura es poco variable durante el año.

El clima cálido húmedo, se caracteriza por una temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.

La precipitación del mes más seco es menor de 60mm; con lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.

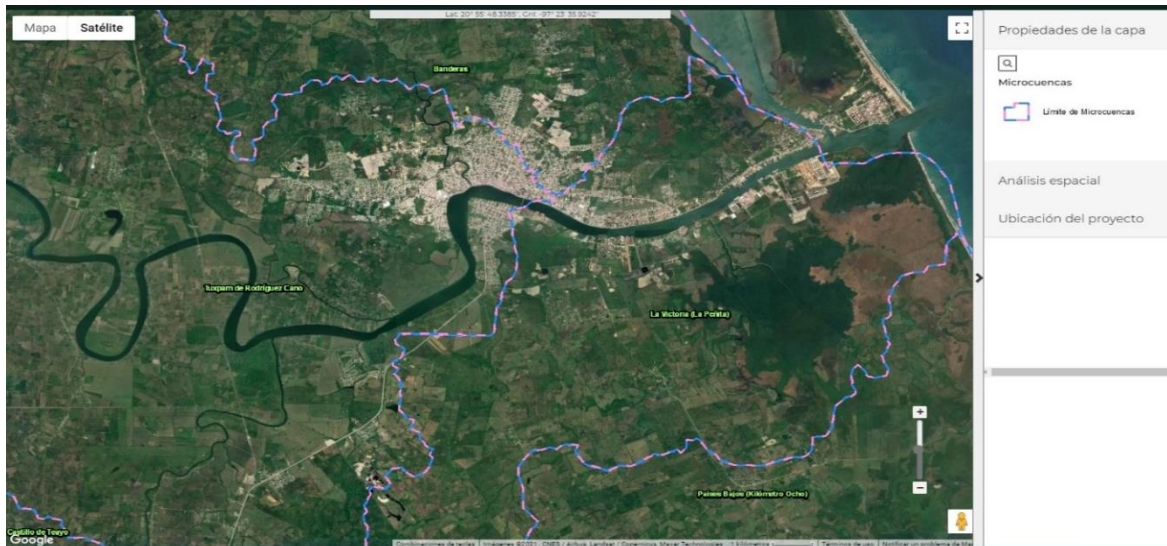
IMAGEN.18. CLIMA



## Microcuencas

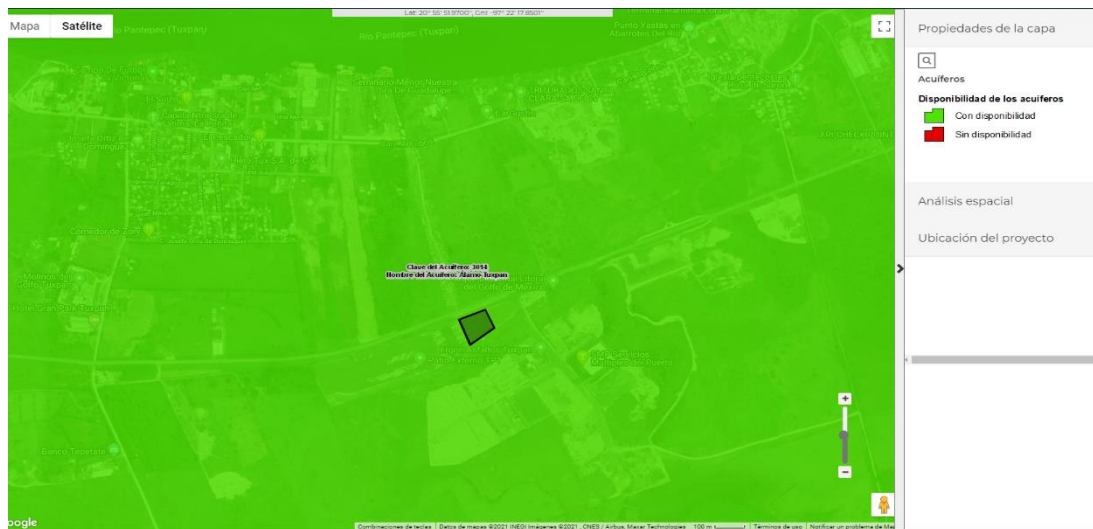
El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la: **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** se ubicaría en la microcuenca denominada La Victoria (La Peñita), con una superficie de 11,449.64m<sup>2</sup>, perteneciente a la subcuenca Buenavista y a su vez a la cuenca Río Tuxpan.

**IMAGEN. 14. MICROCUENCAS.**



## Acuíferos

Asimismo, y de acuerdo con SIGEIA, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** se localizaría en el acuífero Álamo-Tuxpan, de clave 3014, de superficie 639,007.948 has, perteneciente a la Región Hidrológica Golfo Centro, con disponibilidad de agua de 49.34 hm<sup>3</sup>, el volumen de extracción es de 17.90 hm<sup>3</sup>, el volumen de recarga es de 154.60 hm<sup>3</sup> y no se encuentra sobreexplotado



## Fisiografía

Con base en el Mapa Digital de México de INEGI, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se ubicaría en la provincia fisiográfica Llanura Costera del Golfo Norte y a su vez en los sistemas de topoformas de lomerío y valle, en la subprovincia fisiográfica Llanuras y Lomeríos.

**Imagen 16.** Provincia fisiográfica

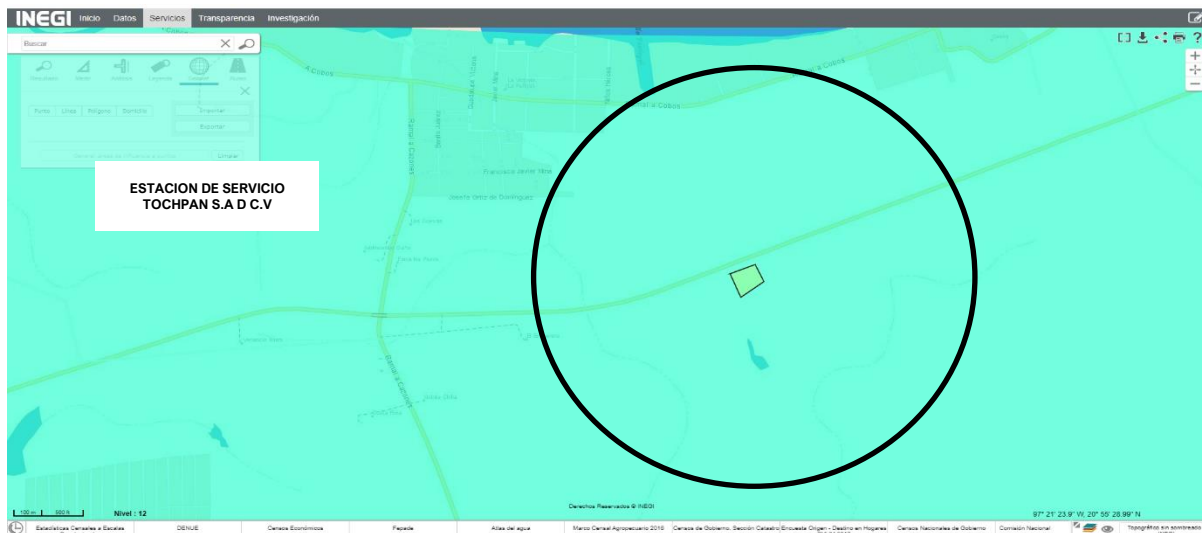


**Imagen 17.** Sistema de topoformas

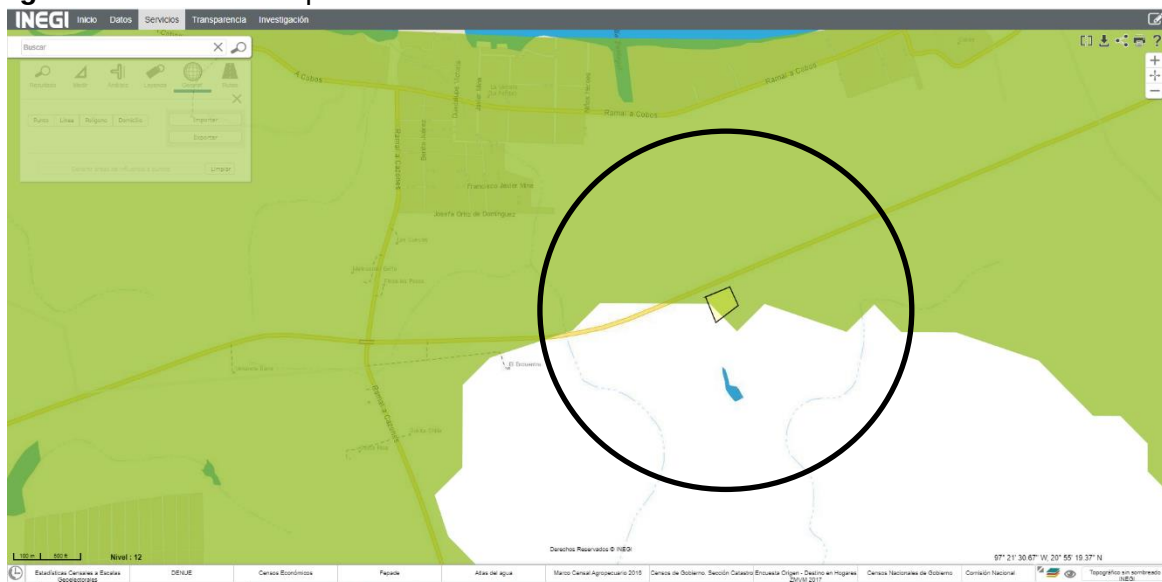
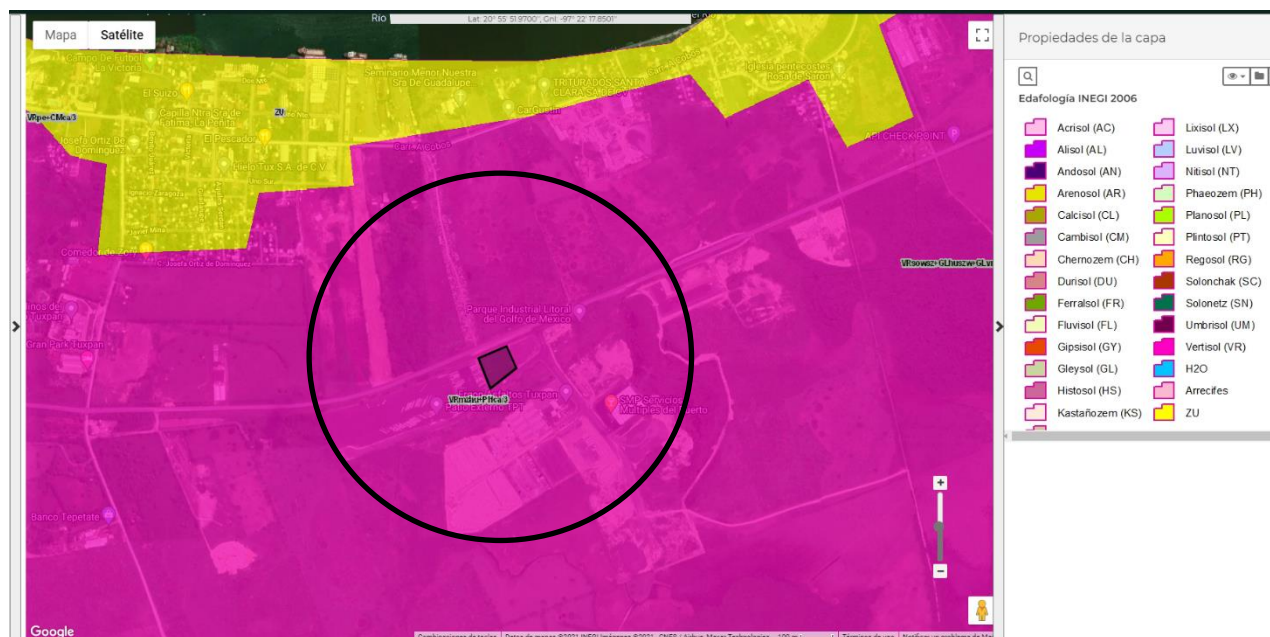


**Imagen 18.** Subprovincia fisiográfica.



## Edafología

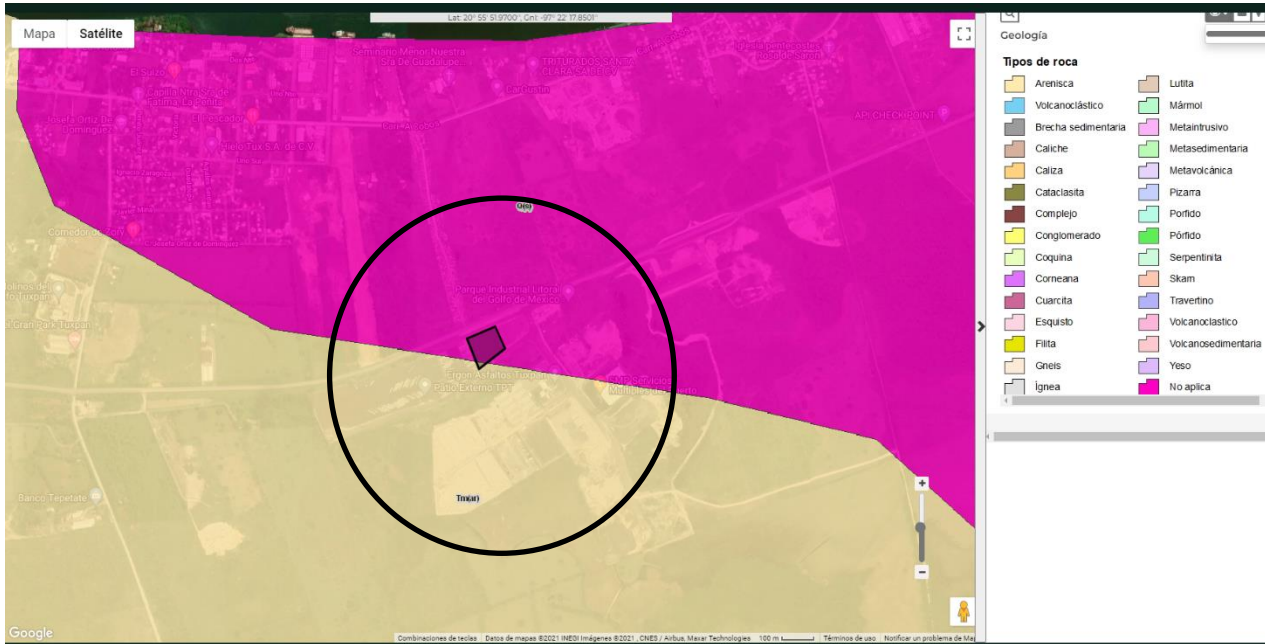
Con base en la información edafológica 2016 de INEGI el predio del proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio: se ubicaría en el grupo de suelo Vertisol (VR) con Clave edafológica (VRmzhu+PHca/3), como se muestra en la siguiente imagen.



## Geología

Con base en el análisis realizado en el SIGEIA, se identificó que el predio y el Área de Influencia del proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** se localiza en tipo de roca sedimentaria arenisca Tm(ar) y suelo Q(s) No aplica, ambos de la era cenozoico.

**Imagen.20** Geología



## Fallas y fracturas geológicas

Con base en la información del Mapa Digital de México, el predio del proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se localiza sobre fallas geológicas ni fracturas como se muestra en la siguiente imagen, las fracturas más cercanas se localizan a 13.899 Km y 19.823 Km.

**Imagen 21.** Fallas geológicas y fracturas



## Hidrología

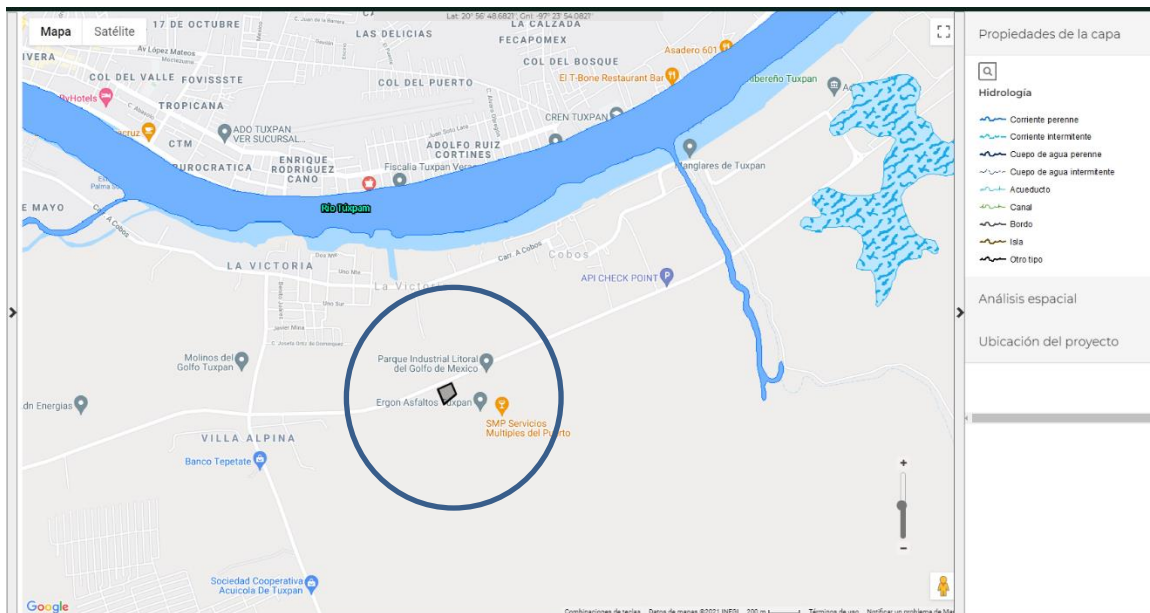
Con base en los resultados de SIGEIA, el predio y Área de Influencia del proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se localizan corrientes de agua. La más cercana es el Río Tuxpan, ubicado a una distancia de 976.565 m.



## Cuerpos de agua

Asimismo, dentro del área de influencia del proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se encuentran cuerpos de agua, el más cercano es el clasificado como corriente de agua intermitente que corresponde al Río Tuxpan ubicado a una distancia de 976.565 m, también a 2.482 km se localiza un ramal del Río Tuxpan, como se muestra en la siguiente imagen.

**Imagen 23.** Cuerpos de agua.



## Áreas Naturales Protegidas

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se encuentra dentro de áreas naturales protegidas de jurisdicción federal, estatal y municipal, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de SEMARNAT y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

El ANP más cercana al predio del proyecto es el ANP federal Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan, ubicada a 17.965 km de distancia, la cual presenta una zona de influencia ubicada a una distancia de 1.279 km.

**Imagen 24.** Áreas Naturales Protegidas Federales

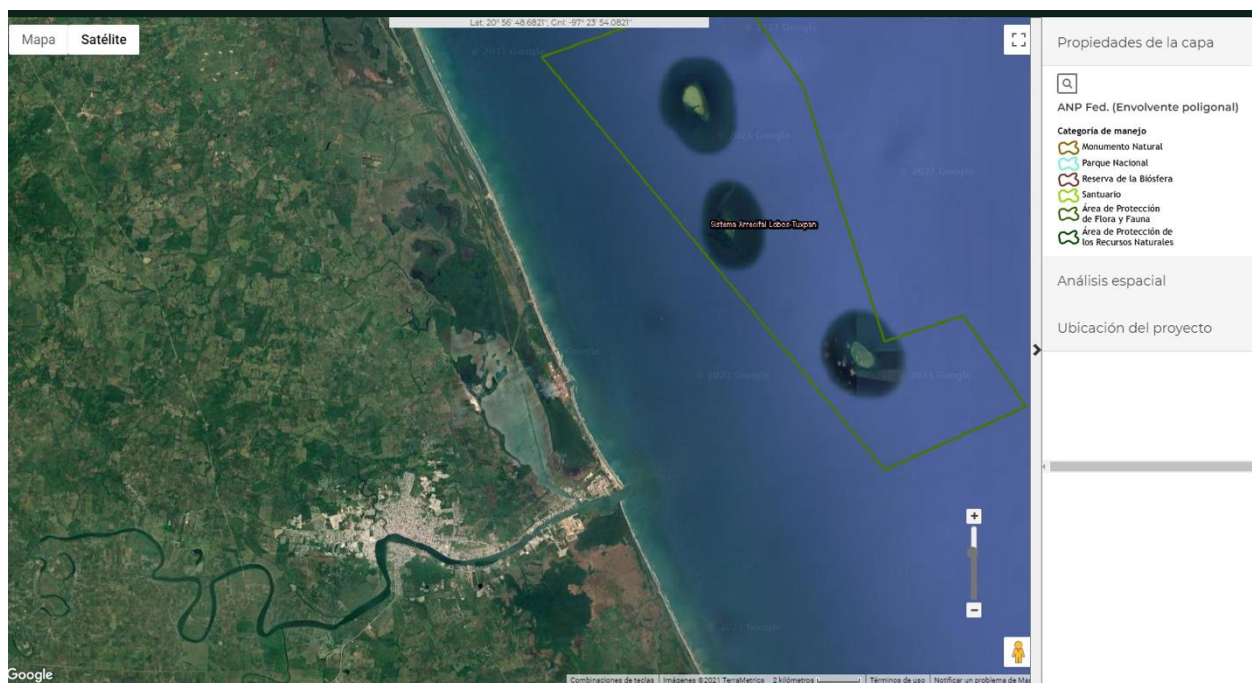


**Imagen 25.** Zona de influencia del Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan

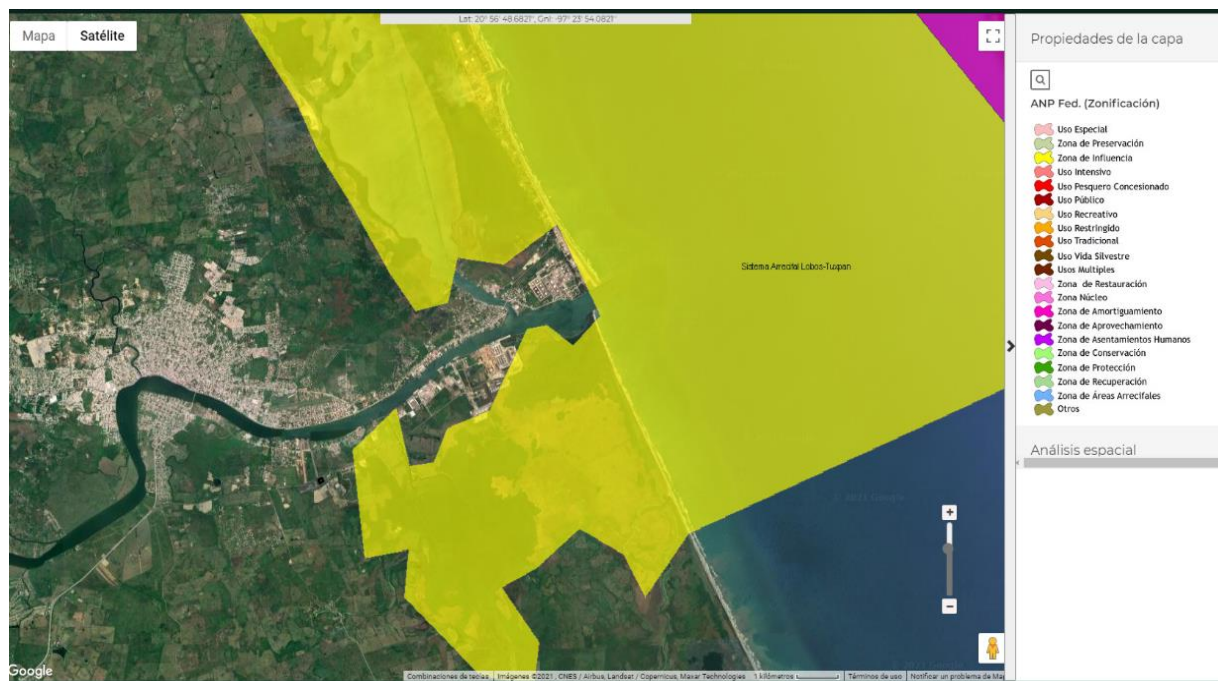


**Imagen 26.** Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción estatal.

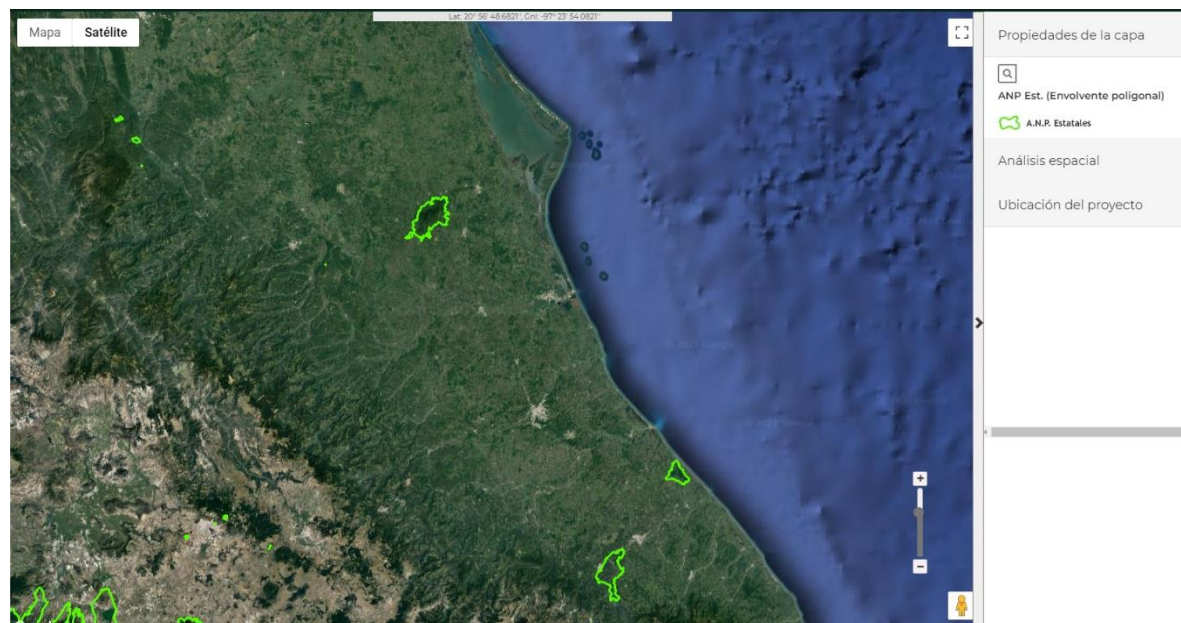
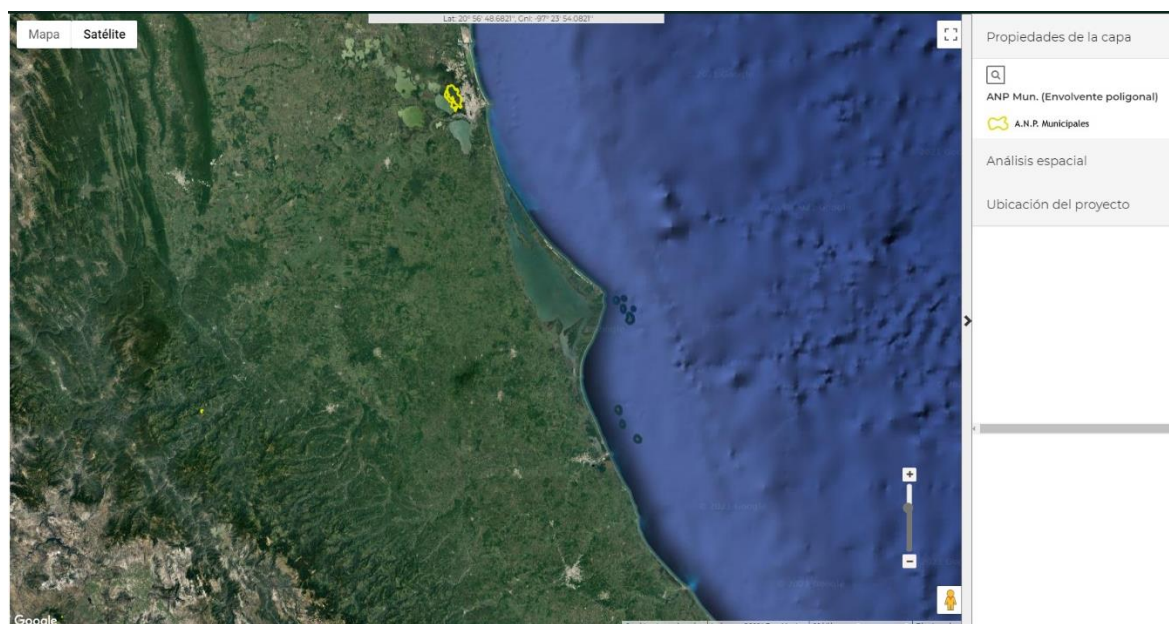


**Imagen 27.** Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción municipal



### Manglares

Asimismo, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A DE C.V”** no se ubica dentro o cerca de manglares.

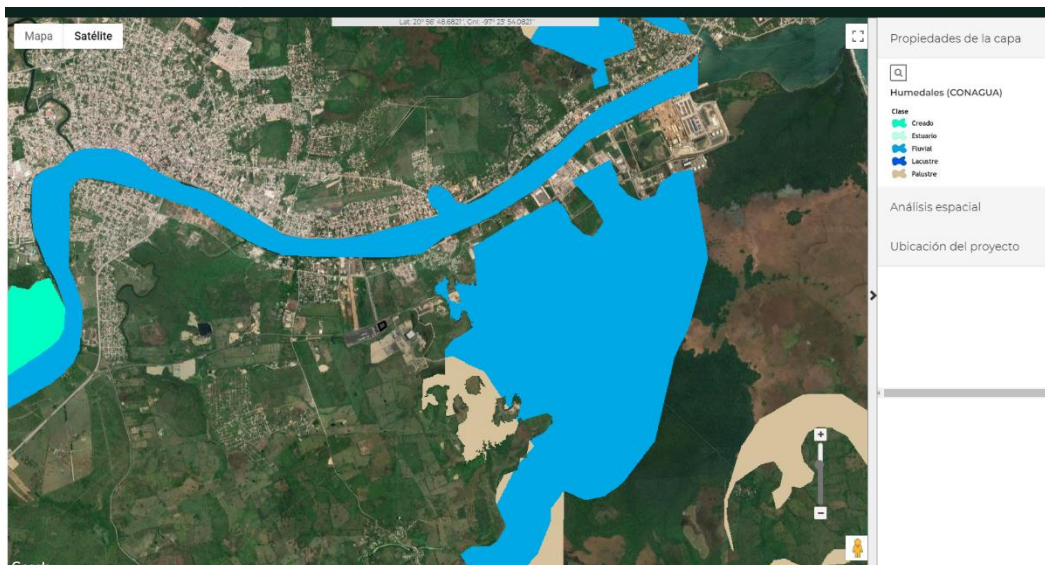
### Humedales

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se encuentra dentro o cerca de humedales.

Imagen 28. Manglares.



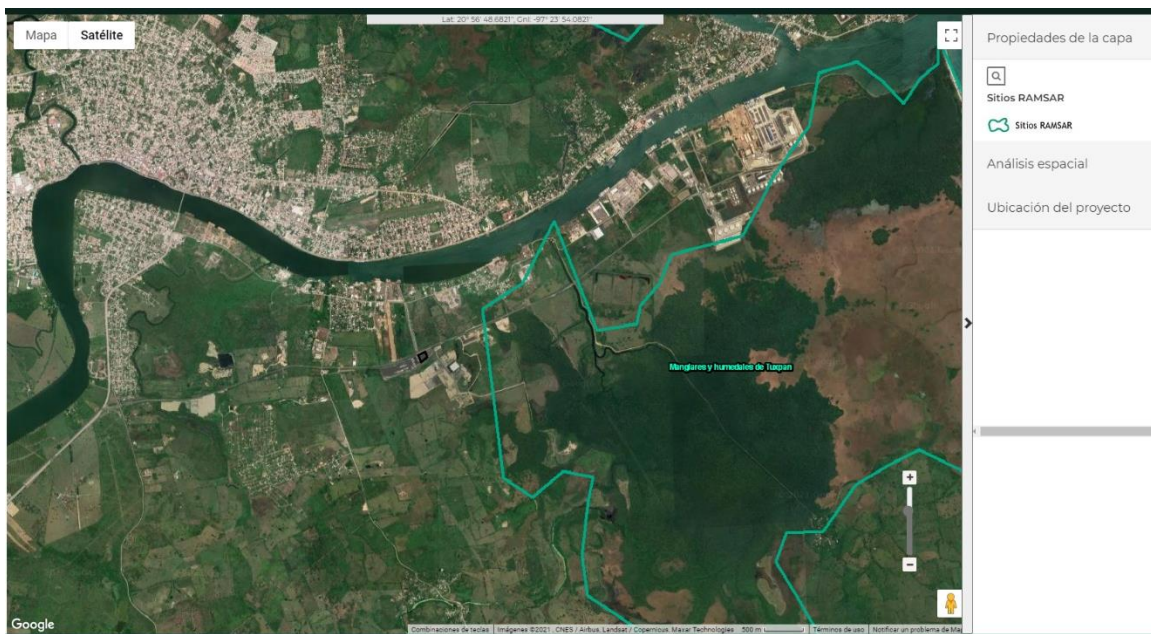
Imagen 29. Humedales.



## Sitios RAMSAR

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la. **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se ubica dentro de sitios RAMSAR.

**Imagen.31.** sitios RAMSAR



## Regionalización de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad(CONABIO)

Con base en el análisis realizado por SIGEIA, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la **“ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.”** no se encuentra dentro de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) y Regiones Marinas Prioritarias (RMP).

**Imagen 32.** Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

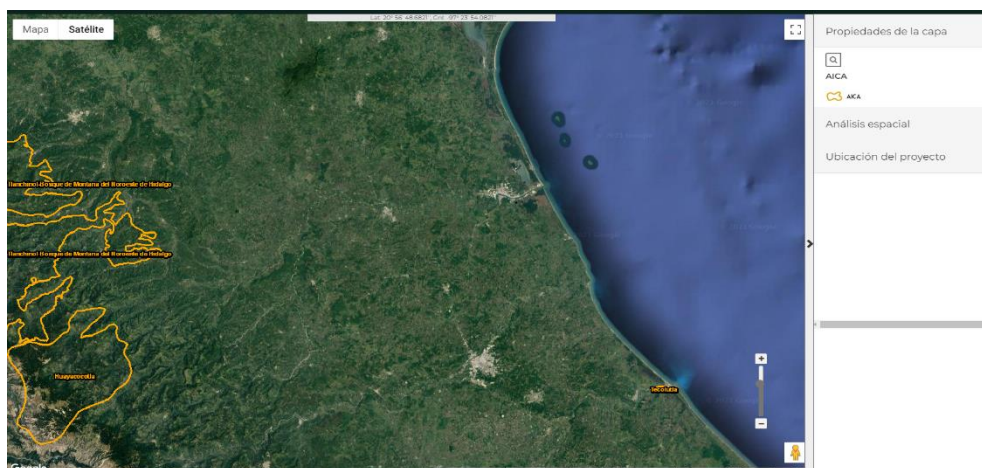


**Imagen 32.** Regiones Terrestres Prioritarias (RTP).

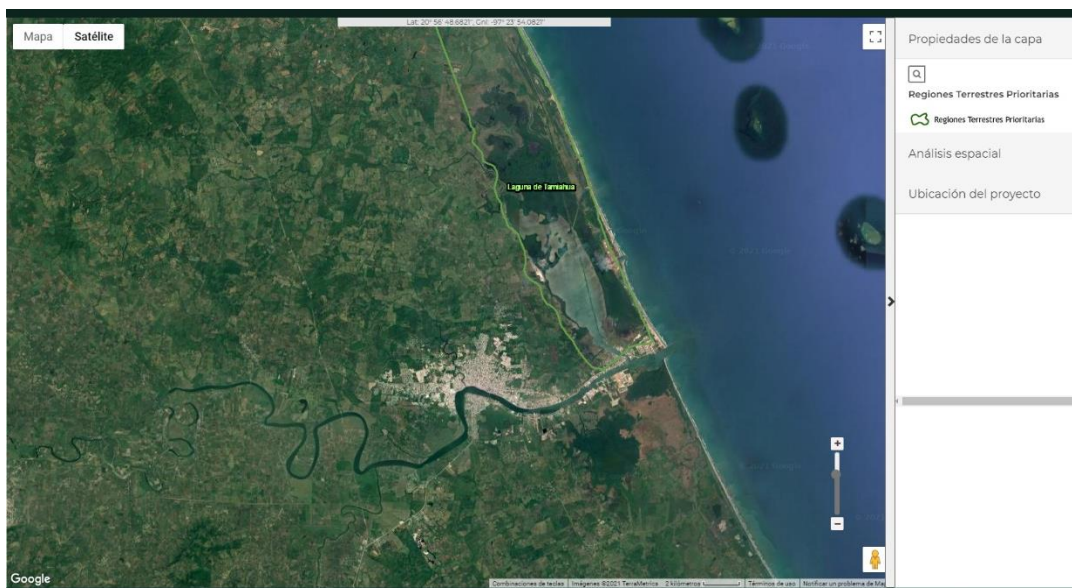
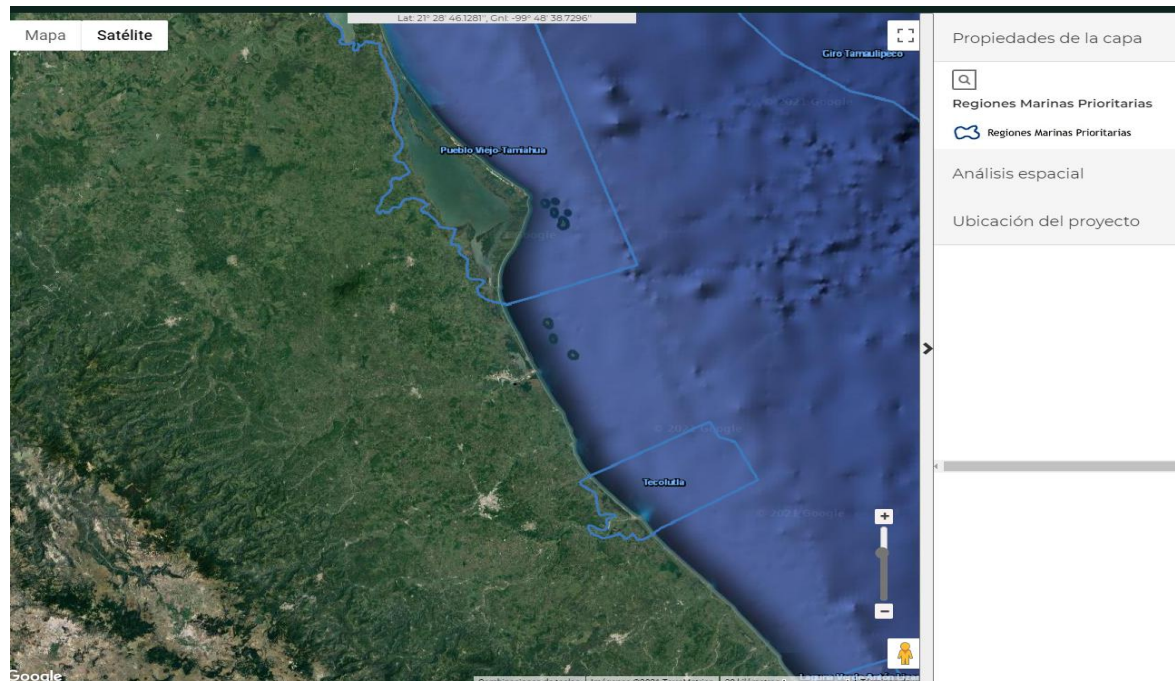


**Imagen 33.** Regiones Hidrológicas Prioritarias



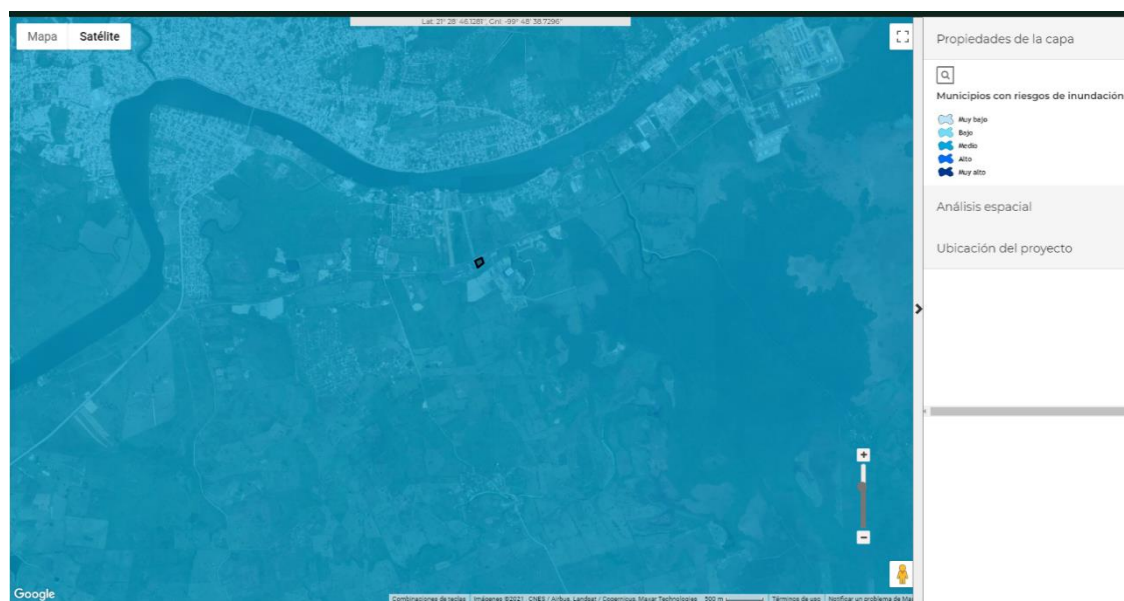
**Imagen 34.** Regiones Marinas Prioritarias (RMP).



## Riesgo de Inundación

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se ubicará en un área con riesgo a inundación medio.

**Imagen.35** riesgo de inundacion



### **Unidades de Manejo Ambiental**

Por otro lado, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” tampoco se localizaría dentro de Unidades de Manejo Ambiental.

### **Distritos de riego**

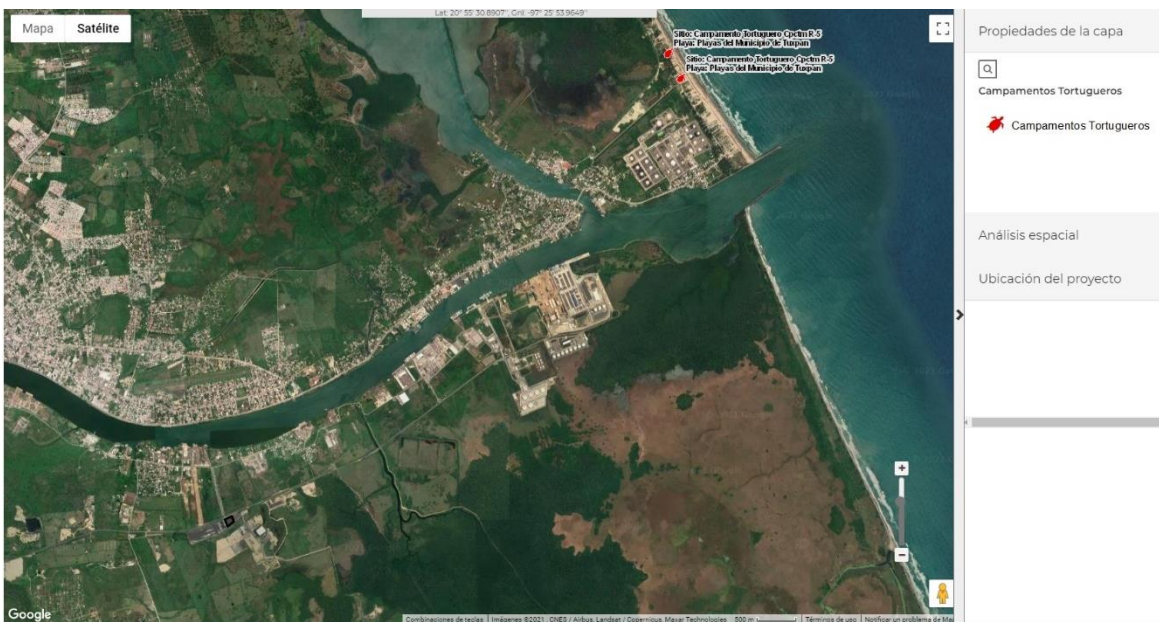
El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” no se encuentra en Distritos de Riego.

### **Campamentos tortugueros de Tuxpan**

Dentro de los 47 km de playa en el municipio de Tuxpan, Veracruz, existen tres campamentos tortugueros, siendo estos Barra Galindo, Barra Norte y Villamar, en los cuales arriban las 3 especies antes mencionadas, cada uno de dichos campamentos realiza diferentes actividades encaminadas a proteger, monitorear, investigar y conservar las poblaciones de las tortugas marinas que llegan a desovar.

El proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” no se encuentra dentro a aledaño a algún campamento tortuguero.

**Imagen 36.** Campamentos tortugueros.



## Instrumentos urbanos

De acuerdo con los resultados de SIGEIA, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” no se encontraría en algún instrumento urbano.

## Ordenamientos Ecológicos locales

Con base en el análisis realizado por SIGEIA y en el Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” no se encontraría en algún ordenamiento ecológico local.

## Localidades indígenas

Por último, el proyecto de Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” y área de influencia no se encontrará en localidades indígenas.

## Flora y fauna

### Flora

La vegetación del municipio de Tuxpan, Veracruz, es de tipo bosque alto tropical, perennifolio. Se encuentran árboles como el encino, el fresno, sauce, álamo y predomina el chicozapote y la caoba. En estas regiones se localizaron las explotaciones de caoba y chicle.

También hay vegetación de selva mediana subperennifolia con especies como palo mulato, caoba, pucté y álamo.

México tiene 4 especies de mangle (*Rhizophora mangle* L, *Avicennia germinans* L, *Laguncularia racemosa* L. y *Conocarpus erectus* L.) y presenta una superficie estimada de 770, 057 hectáreas (Conabio, 2009). En Tuxpan este tipo de ecosistemas están presentes en la Laguna de Tampamachoco, Barra Galindo, así como en los esteros de Tumilco y Jácome, ambos forman una superficie estimada de 6,870 hectáreas y presenta las 4 especies que se pueden encontrar en México.

Además de los mangles que integran este ecosistema, la flora del sitio Ramsar 1602: Humedales y Manglares de Tuxpan está integrada por el Tular (*Typha latifolia*) y el Encinar Tropical (*Quercus oleoides*), así como las especies *Acacia cornigera*, *Bromelia pinguin*, *Psidium guajava*, *Jacquinia macrocarpa*, *Miconia argentea*, *Guazuma ulmifolia* y *Zamia sp.*



**Tabla 10.** Especies de flora en el municipio de Tuxpan

| Nombre común      | Nombre científico                 | NOM-059-SEMARNAT-2010  |
|-------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Encino            | <i>Quercus oleoides</i>           | No listada en la norma |
| Fresno            | <i>Fraxinus udhei</i>             | No listada en la norma |
| Sauce             | <i>Salix babylonica</i>           | No listada en la norma |
| Álamo             | <i>Populus alba</i>               | No listada en la norma |
| Caoba             | <i>Swietenia macrophylla</i> King | No listada en la norma |
| Chicozapote       | <i>Manilkara zapota</i>           | No listada en la norma |
| Palo mulato       | <i>Bursera simaruba</i>           | No listada en la norma |
| Pucte             | <i>Bucida buceras</i>             | No listada en la norma |
| Mangle rojo       | <i>Rhizophora mangle</i>          | Amenazada              |
| Mangle prieto     | <i>Avicennia germinans</i>        | Amenazada              |
| Mangle blanco     | <i>Laguncularia racemosa</i>      | Amenazada              |
| Mangle Botoncillo | <i>Conocarpus erectus</i>         | Amenazada              |
| Tular             | <i>Typha latifolia</i>            | No listada en la norma |
| Piñuela           | <i>Bromelia pinguin</i>           | No listada en la norma |
| Guayabo           | <i>Psidium guajava</i>            | No listada en la norma |
| Cuernezuelo       | <i>Acacia cornigera</i>           | No listada en la norma |
| Jacquinia         | <i>Jacquinia macrocarpa</i>       | No listada en la norma |
| Tezhuat           | <i>Miconia argentea</i>           | No listada en la norma |
| Guásimo           | <i>Guazuma ulmifolia</i>          | No listada en la norma |
| Zamia             | <i>Zamia furfuracea</i>           | Protegida              |

### Vegetación del predio del proyecto.

En el predio del proyecto corresponde a un predio con uso de suelo y vegetación clasificado como pastizal cultivado, actualmente no presenta vegetación arbórea, por lo que no presenta especies de importancia ambiental de flora o fauna. En los márgenes del predio se encuentran individuos de palo mulato (*Bursera simaruba*), los cuales no serán afectados ya que se ubican fuera del predio del proyecto.

Especies identificadas en las colindancias del predio.

|                                      |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Familia</b>                       | Burseraceae                                                                                                                                                                 |
| <b>Orden</b>                         | Fabales                                                                                                                                                                     |
| <b>Clasificación superior</b>        | Bursera                                                                                                                                                                     |
| <b>Especie</b>                       | <i>Bursera simaruba</i> ; (L.) Sarg. 1890                                                                                                                                   |
| <b>Clase</b>                         | Magnoliopsida                                                                                                                                                               |
| <b>División</b>                      | Magnoliophyta                                                                                                                                                               |
| <b>Reino</b>                         | Plantae                                                                                                                                                                     |
| <b>Nombre comun</b>                  | Palo mulato                                                                                                                                                                 |
| <b>Nombre científico</b>             | <i>Bursera simaruba</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Otros nombres</b>                 | Chaca, piocha, jiote, piel de indio.                                                                                                                                        |
| <b>¿Dónde se encuentra?</b>          | Tamaulipas., San Luis Potosí, Veracruz, Chiapas, Tabasco.                                                                                                                   |
| <b>Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010</b> | La especie <b><u>no se encuentra listada</u></b> en la norma por lo cual no presenta ninguna categoría de protección, amenaza, protección especial o probablemente extinta. |
| <b>Suelo y clima</b>                 | En partes bajas dentro del clima cálido templado húmedo, preferentemente en suelos amarillos.                                                                               |
| <b>Altitud</b>                       | De los 0 a 1,900 m                                                                                                                                                          |
| <b>Vegetación donde crece</b>        | Selva alta, mediana y baja tanto subperennifolia como subcaducifolia                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Usos</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Árbol empleado como cerca viva, en la construcción y como combustible. Tiene también aplicaciones artesanales y medicinales. La resina es utilizada como adhesivo y aromatizante. Se recomienda para elementos estructurales en construcciones, interiores de edificios, bastidores, cajas de empaque y artículos de cocina. Flores melíferas que contribuyen a la producción de miel de excelente calidad.</p> |
| <p><b>Para reforestación y restauración</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Es de rápido crecimiento, requiere de poca atención.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Características</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <div data-bbox="837 705 1292 1029" data-label="Image"> </div> <p>El palo mulato pertenece a la familia de las Burseráceas. Los individuos alcanzan alturas hasta de 30 m y diámetros hasta de 1 m. Tronco derecho o torcido y la copa amplia, redondeada y densa, compuesta de ramas gruesas y ascendentes. Es caducifolio, florece de febrero a marzo y fructifica entre mayo y noviembre.</p>                    |
| <p>Fuente:<br/>                     Secretaría de Medio Ambiente <a href="https://www.sema.gob.mx">https://www.sema.gob.mx</a><br/>                     Red de Viveros Biodiversidad <a href="http://www.viverosdebiodiversidad.org">www.viverosdebiodiversidad.org</a><br/> <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Bursera_simaruba">https://es.wikipedia.org/wiki/Bursera_simaruba</a></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Fauna

Veracruz tiene el tercer lugar en biodiversidad nacional de fauna silvestre.

En el municipio de Tuxpan existen una gran variedad de animales silvestres, entre los que se encuentran el conejo, armadillo, mapache, tejón, onza y codorniz; víboras de: coralillo, mazacuate, cuatro narices, voladora y chirrionera, así como una gran variedad de insectos.

En ecosistemas de vegetación de selva mediana su perennifolia se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de mamíferos silvestres como liebres, conejos y ardillas.



Los manglares de Tuxpan de igual manera presentan una alta diversidad biológica maravillosa que va desde mamíferos de diferentes tallas hasta moluscos, gasterópodos, bivalvos, artrópodos, crustáceos y peces, así como aves y reptiles que complementan una cadena trófica increíble. Algunas especies se encuentran en protección especial o están amenazadas de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001.



**Tabla 11.** Especies de fauna en el Municipio de Tuxpan

| Nombre común                        | Nombre científico                       | NOM-059-SEMARNAT-2010  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| <b>Armadillo</b>                    | <i>Dasyus novemcinctus</i>              | No listada en la norma |
| <b>Ardilla</b>                      | <i>Sciurus vulgaris</i>                 | No listada en la norma |
| <b>Conejo</b>                       | <i>Sylvilagus sp.</i>                   | No listada en la norma |
| <b>Tejones</b>                      | <i>Meles meles</i>                      | No listada en la norma |
| <b>Mapache</b>                      | <i>Procyon lotor</i>                    | No listada en la norma |
| <b>Onza</b>                         | <i>Herpailurus yagouaroundi</i>         | Amenazada              |
| <b>Zarigüeya común</b>              | <i>Didelphis marsupialis</i>            | No listada en la norma |
| <b>Codorniz</b>                     | <i>Coturnix coturnix</i>                | No listada en la norma |
| <b>Víbora coralillo</b>             | <i>Micrurus diastema</i>                | Protegida              |
| <b>Víbora mazacuata</b>             | <i>Boa constrictor ssp. imperator</i>   | Amenazada              |
| <b>Víbora cuatro narices</b>        | <i>Bothrops asper</i>                   | No listada en la norma |
| <b>Víbora voladora</b>              | <i>Spilotes pullatus ssp. mexicanus</i> | No listada en la norma |
| <b>Víbora chirrionera</b>           | <i>Coluber constrictor</i>              | Amenazada              |
| <b>Neritina reclivata</b>           | <i>Neritina reclivata</i>               | No listada en la norma |
| <b>Cangrejo azul</b>                | <i>Cardisoma guanhumi</i>               | No listada en la norma |
| <b>Cangrejo violinista mexicano</b> | <i>Uca crenulata</i>                    | No listada en la norma |
| <b>Camarón blanco del Atlántico</b> | <i>Penaeus setiferus</i>                | No listada en la norma |
| <b>Macabijo</b>                     | <i>Albula vulpes</i>                    | No listada en la norma |
| <b>Jaiba azul</b>                   | <i>Callinectes sapidus</i>              | No listada en la norma |
| <b>Róbalo</b>                       | <i>Centropomus parallelus</i>           | No listada en la norma |
| <b>Lisa blanca</b>                  | <i>Mugil curema</i>                     | No listada en la norma |

El predio del Proyecto se ubica fuera de sitios RAMSAR, áreas naturales protegidas, manglares, humedales y cuerpos de agua.

Debido a que el predio corresponde a pastizal cultivado y no presenta vegetación arbórea, no se ubican especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el predio se encuentra impactado y se ubica al margen de una vía de comunicación en operación.

**ANEXO FOTOGRAFICO**



**fotografia n°1**



**fotografia n°2**



**fotografia n°3**



**fotografia n°4**



**fotografia n°5**



**fotografia n°6**

### 3.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

En el siguiente capítulo se identifican, caracterizan y evalúan los impactos ambientales provocados por las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**”

La metodología que más conviene a las características de la estación de servicio es la Matriz de Leopold Modificada y el método de evaluación de Conesa Fernández Vítora (1997).

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

La Matriz de Leopold Modificada, es fundamentalmente una metodología de identificación de impactos. Básicamente se trata de una matriz que presenta, en las columnas, las acciones del proyecto y en las filas, los componentes del medio y sus características. Cada acción debe ser considerada sobre cada uno de los componentes del entorno de manera que, al detectar su interacción, se identifiquen los posibles impactos.

Entre los componentes del medio, la matriz establece las siguientes categorías que serán analizadas para el caso de la estación de servicio:

**A. Categorías físicas:**

- a. Clima
- b. Aire
- c. Agua
- d. Suelo
- e. Microcuencas
- f. Acuíferos
- g. Fisiografía
- h. Edafología
- i. Geología
- j. Uso de suelo y vegetación
- k. Manglares
- l. Humedales

**B. Condiciones biológicas:**

1. Flora
2. Fauna

**C. Regionalización:**

1. Áreas Naturales Protegidas
2. AICAS
3. RTP
4. RHP

5. RMP
6. Sitios RAMSAR
7. Unidades de manejo ambiental
8. Distritos de riego

**D. Factores socioeconómicos:**

1. Empleo
2. Localidades indígenas

**E. Programas de Ordenamiento:**

1. Ordenamiento General del Territorio
2. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan

Por su parte se distinguen las siguientes acciones para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la estación de servicio:

 Preparación del sitio:

- a) Limpieza de superficie por medios mecánicos, desenraice y trazo de líneas de agua potable, para trazo y nivelación.
- b) Acarreo de material resultante de limpia del terreno.

 Construcción:

- a) Construcción del área de almacenamiento
- b) Construcción del área de despacho
- c) Construcción de oficinas y servicios auxiliares

 Operación y mantenimiento:

- a) Descarga de combustible
- b) Tanques de almacenamiento de combustible
- c) Dispensarios para la venta de diésel y gasolinas
- d) Servicios auxiliares.

En términos generales, es posible aplicar la matriz de Leopold (Villadrich Morera y Tomasisni (1994) procediendo de la siguiente manera:

1. Se identifican las acciones que integran el proyecto (columnas) y se busca aquellas interacciones con los componentes o factores del medio (filas) sobre los que pueda producirse un impacto.
2. Los impactos serán identificados como positivos o negativos.

3. En cada casilla se clasificará al impacto como impacto adverso significativo (A), impacto adverso no significativo (a), impacto benéfico significativo (B) e impacto benéfico no significativo (b).

### Clasificación y valoración de los impactos

La evaluación de los impactos ambientales consiste en la identificación, previsión, interpretación y medición de las consecuencias ambientales de los proyectos. La evaluación de los impactos debe realizarse en el marco de procedimientos adecuados que, en forma concurrente, permitan identificar las acciones y el medio a ser impactado, establecer las posibles alteraciones y valorar las mismas. Esta etapa está encaminada a llegar a expresar los impactos en forma cuantitativa y, cuando ello no es posible, cualitativamente.

La manifestación del efecto de las actividades humanas sobre el ambiente debe ser caracterizada a través de la importancia del impacto. De acuerdo con Conesa Fernández Vítora (1997), la importancia del impacto se mide “en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo tales como extensión, tipo de efecto plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad”.

#### Atributos de los impactos:

**1. Carácter del impacto o Naturaleza.** Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se expresan como negativos.

**2. Efecto.** El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo” -es decir impactar en forma directa-, o “indirecto” -es decir se produce como consecuencia del efecto primario el que, por tanto, devendría en causal de segundo orden.

A los efectos de la ponderación del valor se considera:

- o Efecto secundario.....1
- o Efecto directo.....4

**3. Magnitud/Intensidad.** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto.

Para ponderar la magnitud, se considera:

- Baja.....1
- Media baja.....2
- Media alta.....3
- Alta.....4
- Muy alta..... 8

Total..... 12

**4. Extensión.** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende disminuyendo sus efectos (contaminación atmosférica e hídrica) hasta que los mismos no son medibles. En algunos casos sus efectos pueden manifestarse más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. Por caso, los efectos secundarios sobre la atmósfera (CO<sub>2</sub> y su incidencia en el efecto invernadero) y los efectos de degradación de humedales o de contaminación de cultivos (disminución de áreas reproductivas o de alimentación de aves migratorias y la mortandad directa de las aves, y sus efectos en sistemas ecológicos de otros países).

El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total).

La extensión se valora de la siguiente manera:

- Impacto Puntual..... 1
- Impacto parcial.....2
- Impacto extenso.....4
- Impacto total ..... 8

Existen otras consideraciones que deben efectuarse en el momento de valorar la extensión. En efecto, debe considerarse que la extensión se refiere a la zona de influencia de los efectos. Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

**5. Momento.** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. Para poder evaluar los impactos diferidos en el tiempo se necesita de modelos o de experiencia previa. Por ejemplo, en el caso de los procesos de eutrofización de los cuerpos de agua, es posible disponer de modelos.

La predicción del momento de aparición del impacto será mejor cuanto menor sea el plazo de aparición del efecto. Además, la predicción es importante en razón de las medidas de corrección de los impactos que deban realizarse.

El momento se valora de la siguiente manera:

- Inmediato.....,.....4
- Corto plazo (menos de un año) .....4
- Mediano plazo (1 a 5 años) ..... 2
- Largo plazo (más de 5 años)..... 1

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

**6. Persistencia.** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales.

Los impactos se valoran de la siguiente manera:

- Fugaz..... 1
- Temporal (entre 1 y 10 años) .....2
- Permanente (duración mayor a 10 años..... 4

**7. Reversibilidad.** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial.

Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores:

- o Corto plazo (menos de un año)..... 1
- o Mediano plazo (1 a 5 años).....2
- o Irreversible (más de 10 años)..... 4

**8. Recuperabilidad.** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras.

La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera:

- Si la recuperación puede ser total e inmediata.....1
- Si la recuperación puede ser total a mediano plazo... 2
- Si la recuperación puede ser parcial (mitigación)... .. 4
- Si es irrecuperable..... 8

**9. Sinergia.** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente.

Se le otorga los siguientes valores

- Si la acción no es sinérgica sobre un factor....1
- Si presenta un sinergismo moderado..... 2

- Si es altamente sinérgico... .....4

Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.

**10. Acumulación.** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas).

La asignación de valores se efectúa considerando:

- No existen efectos acumulativos.....1
- Existen efectos acumulativos.....4

**11. Periodicidad.** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores:

- Si los efectos son continuos.....4
- Si los efectos son periódicos.....2
- Si son discontinuos.....1

**12. Importancia del Impacto.** Conesa Fernández Vítora expresan la “importancia del impacto” a través de:

$I = \pm(3 \text{ Importancia} + 2 \text{ Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Sinergismo} + \text{Acumulación} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Recuperabilidad})$

Los valores de Importancia del Impacto varían entre 13 y 100. Se los clasifica como:

- Irrelevantes (o compatibles) cuando presentan valores menores a 25.
- Moderados cuando presentan valores entre 25 y 50.
- Severos cuando presentan valores entre 50 y 75.
- Críticos cuando su valor es mayor de 75.

b) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.

Una vez seleccionada la metodología, se presentará a continuación la identificación de los impactos ambientales ocasionados en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACIÓN DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se realizará además una valoración de los impactos ambientales y su representación gráfica. Posteriormente se dará a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos que pueda provocar el proyecto en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la estación de servicio para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas.

|                                             |                                                      | Etapas del proyecto      |              |                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------------------|
|                                             |                                                      | Preparación<br>del sitio | construcción | Operación y<br>mantenimiento |
| categorías físicas                          | Clima                                                | -                        | -            | -                            |
|                                             | Aire                                                 | a                        | a            | a                            |
|                                             | Agua                                                 | -                        | a            | a                            |
|                                             | Suelo                                                | a                        | a            | a                            |
|                                             | Microcuencas                                         | -                        | -            | -                            |
|                                             | Acuíferos                                            | -                        | -            | -                            |
|                                             | Fisiografía                                          | -                        | -            | -                            |
|                                             | Edafología                                           | -                        | -            | -                            |
|                                             | Geología                                             | -                        | a            | -                            |
|                                             | Uso de suelo y<br>vegetación                         | a                        | a            | -                            |
| Condiciones<br>biológicas                   | Manglares                                            | -                        | -            | -                            |
|                                             | Humedales                                            | -                        | -            | -                            |
|                                             | Flora                                                | -                        | -            | -                            |
|                                             | Fauna                                                | -                        | -            | -                            |
|                                             | Áreas Naturales<br>Protegidas                        | -                        | -            | -                            |
|                                             | AICAS                                                | -                        | -            | -                            |
|                                             | RTP                                                  | -                        | -            | -                            |
|                                             | RHP                                                  | -                        | -            | -                            |
|                                             | RMP                                                  | -                        | -            | -                            |
|                                             | Sitios RAMSAR                                        | -                        | -            | -                            |
| Regionalización                             | Unidades de Manejo<br>Ambiental                      | -                        | -            | -                            |
|                                             | Distritos de riego                                   | -                        | -            | -                            |
|                                             | Empleo                                               | -                        | -            | -                            |
|                                             | Localidades Indígenas                                | -                        | -            | -                            |
|                                             | Ordenamiento General<br>del Territorio               | -                        | -            | -                            |
|                                             | Ordenamiento<br>Ecológico de la<br>Cuenca Rio Tuxpan | -                        | -            | -                            |
|                                             |                                                      |                          |              |                              |
|                                             |                                                      |                          |              |                              |
|                                             |                                                      |                          |              |                              |
|                                             |                                                      |                          |              |                              |
| Factores<br>socioeconómicos<br>y culturales |                                                      |                          |              |                              |
|                                             |                                                      |                          |              |                              |
| Programas de<br>ordenamiento                |                                                      |                          |              |                              |
|                                             |                                                      |                          |              |                              |

Impactos ocasionados en la etapa de preparación del sitio:

1. Generación de vapores del combustible (a)
2. Generación de polvos (a)
3. Generación de escombros y terracerías (a)
4. Generación de empleo (b)

Impactos ocasionados en la etapa de construcción:

1. Generación de vapores del combustible (a)
2. Generación de terracerías (a)
3. Generación de residuos peligrosos (a)
4. Generación de empleo (b)

Impactos ocasionados en la etapa de operación y mantenimiento:

1. Generación de vapores del combustible (a)
2. Generación de residuos peligrosos (a)
3. Generación de residuos sólidos urbanos (a)
4. Generación de residuos de manejo especial (a)
5. Generación de aguas residuales (a)

### Clasificación y valoración de los impactos

Impactos ocasionados en la etapa de preparación del sitio:

1. Generación de vapores del combustible (a)

| Atributo                                 | carácter     | valor |
|------------------------------------------|--------------|-------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo     | -     |
| <b>Efecto</b>                            | Directo      | 4     |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja   | 2     |
| <b>Extensión</b>                         | Parcial      | 2     |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato    | 4     |
| <b>Persistencia</b>                      | Permanente   | 4     |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Irreversible | 4     |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Mitigación   | 4     |
| <b>Sinergia</b>                          | Moderado     | 2     |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación  | 4     |
| <b>Periodicidad</b>                      | Continuo     | 4     |
| <b>Importancia del impacto</b>           | moderado     | -34   |

2. Generación de polvos (a)

| Atributo                                 | Carácter                       | Valor |
|------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo                       | -     |
| <b>Efecto</b>                            | Directo                        | 4     |
| <b>Magnitud/intensidad</b>               | Baja                           | 1     |
| <b>Extensión</b>                         | puntual                        | 1     |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato                      | 4     |
| <b>persistencia</b>                      | Fugaz                          | 1     |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Corto plazo                    | 1     |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Inmediata                      | 1     |
| <b>Sinergia</b>                          | No es sinérgico                | 1     |
| <b>Acumulación</b>                       | No existe efectos acumulativos | 1     |
| <b>periodicidad</b>                      | No aplica                      | -     |
| <b>Importancia del impacto</b>           | irrelevante                    | -15   |

3. Generación de escombros y terracerías (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Directo         | 4            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Baja            | 1            |
| <b>Extensión</b>                         | Puntual         | 1            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Fugaz           | 1            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Corto plazo     | 1            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Inmediata       | 1            |
| <b>Sinergia</b>                          | No es sinérgico | -            |
| <b>Acumulación</b>                       | No aplica       | -            |
| <b>Periodicidad</b>                      | No aplica       | -            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Irrelevante     | -13          |

4. Generación de empleo (b)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i>             | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Positivo                    | +            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario                  | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Baja                        | 1            |
| <b>Extensión</b>                         | Parcial                     | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato                   | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Fugaz                       | 1            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Corto plazo                 | 1            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Inmediata                   | 1            |
| <b>Sinergia</b>                          | No hay sinergia             | -            |
| <b>Acumulación</b>                       | No hay efectos acumulativos | -            |
| <b>Periodicidad</b>                      | No aplica                   | -            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | irrelevante                 | +11          |

Impactos ocasionados en la etapa de construcción:

1. Generación de vapores del combustible (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Directo         | 4            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja      | 2            |
| <b>Extensión</b>                         | Parcial         | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Permanente      | 4            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Irreversible    | 4            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Mitigación      | 4            |
| <b>Sinergia</b>                          | Moderado        | 2            |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación     | 4            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Continuo        | 4            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | moderado        | -34          |

2. Generación de terracerías (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Directo         | 4            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Baja            | 1            |
| <b>Extensión</b>                         | Puntual         | 1            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Fugaz           | 1            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Corto plazo     | 1            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Inmediata       | 1            |
| <b>Sinergia</b>                          | No es sinérgico | -            |
| <b>Acumulación</b>                       | No aplica       | -            |
| <b>Periodicidad</b>                      | No aplica       | -            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Irrelevante     | -13          |

3. Generación de residuos peligrosos (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario      | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja      | 2            |
| <b>Extensión</b>                         | Parcial         | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Temporal        | 2            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Mediano plazo   | 2            |
| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
| <b>recuperabilidad</b>                   | mitigación      | 4            |
| <b>Sinergia</b>                          | Sinergismo      | 2            |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación     | 2            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Periódico       | 2            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Moderado        | -25          |

4. Generación de empleo (b)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i>     | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|---------------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | positivo            | +            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario          | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Baja                | 1            |
| <b>Extensión</b>                         | parcial             | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato           | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Fugaz               | 1            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Corto plazo         | 1            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Inmediata           | 1            |
| <b>Sinergia</b>                          | No es sinérgia      | -            |
| <b>Acumulación</b>                       | No hay acumulativos | -            |
| <b>Periodicidad</b>                      | No aplica           | -            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Irrelevante         | +11          |

Impactos ocasionados en la etapa de operación y mantenimiento:

1. Generación de vapores del combustible (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Directo         | 4            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja      | 2            |
| <b>Extensión</b>                         | Parcial         | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Permanente      | 4            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Irreversible    | 4            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Mitigación      | 4            |
| <b>Sinergia</b>                          | Moderado        | 2            |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación     | 4            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Continuo        | 4            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | moderado        | -34          |

2. Generación de residuos peligrosos (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario      | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja      | 2            |
| <b>Extensión</b>                         | Puntual         | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Temporal        | 2            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Mediano plazo   | 2            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Mitigación      | 4            |
| <b>Sinergia</b>                          | Sinergismo      | 2            |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación     | 4            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Periódico       | 2            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Moderado        | -25          |

3. Generación de residuos sólidos urbanos (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i>                 | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo                        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario                      | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Baja                            | 1            |
| <b>Extensión</b>                         | Puntual                         | 1            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato                       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Permanente                      | 4            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Irreversible                    | 4            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Inmediata                       | 1            |
| <b>Sinergia</b>                          | No hay sinergia                 | -            |
| <b>Acumulación</b>                       | No existen efectos acumulativos | 1            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Continuos                       | 4            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Irrelevantes                    | -21          |

4. Generación de residuos de manejo especial (a)

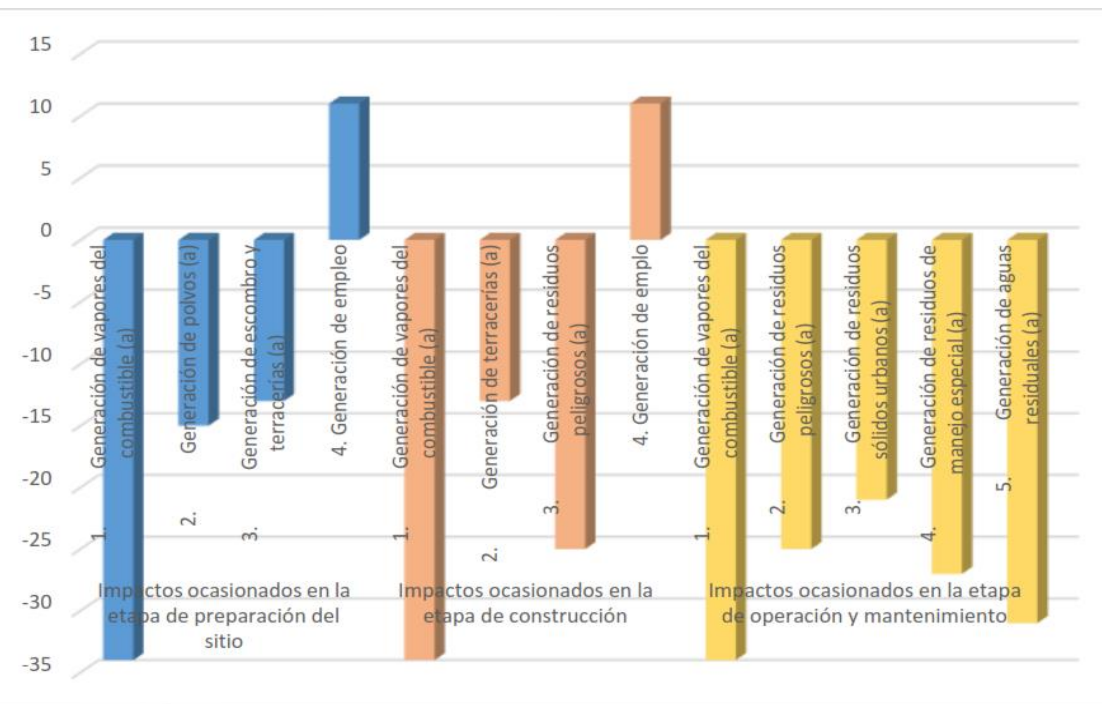
| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario      | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja      | 2            |
| <b>Extensión</b>                         | Parcial         | 2            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Permanente      | 4            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Irreversible    | 4            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Mitigación      | 4            |
| <b>Sinergia</b>                          | Moderado        | 2            |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación     | 4            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Continuo        | 4            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Moderado        | -25          |

5. Generación de aguas residuales (a)

| <i>Atributo</i>                          | <i>carácter</i> | <i>valor</i> |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Carácter del impacto o naturaleza</b> | Negativo        | -            |
| <b>Efecto</b>                            | Secundario      | 1            |
| <b>Magnitud/ intensidad</b>              | Media baja      | 2            |
| <b>Extensión</b>                         | Extenso         | 4            |
| <b>Momento</b>                           | Inmediato       | 4            |
| <b>Persistencia</b>                      | Temporal        | 2            |
| <b>Reversibilidad</b>                    | Irreversible    | 4            |
| <b>Recuperabilidad</b>                   | Mitigación      | 4            |
| <b>Sinergia</b>                          | Moderado        | 2            |
| <b>Acumulación</b>                       | Acumulación     | 4            |
| <b>Periodicidad</b>                      | Continuo        | 4            |
| <b>Importancia del impacto</b>           | Moderado        | -31          |

En la siguiente gráfica se resume la puntuación asignada a los impactos ambientales ocasionados en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

Grafica 1. Valoración de los impactos ambientales.



b) Medidas de mitigación.

Con el objeto de mitigar los impactos ambientales ocasionados por las actividades de las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la estación de servicio, se deberá dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 especialmente a las disposiciones del Anexo 4 (inciso 3).

En la siguiente tabla se muestran los impactos ambientales identificados en el apartado III.5 del presente informe preventivo y las respectivas medidas de mitigación en observancia de la Norma Oficial Mexicana.

Tabla.13. medidas de mitigacion para la etapa de preparacion del sitio.

| No. | Impacto Ambiental                     | Medidas de mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Generación de vapores del combustible | Realizar mantenimiento mecánico a los equipos y vehículos utilizados en los trabajos de limpia, nivelación del terreno y acarreo, con el objeto de disminuir los niveles de ruido y las emisiones de gases provenientes de los motores de combustión interna.                                                                                                                                                            |
| 2   | Generación de polvos                  | Aplicar riegos en caso de presencia de tolveneras que ocasionen levantamiento de polvo y tierras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | Generación de escombros y terracerías | Colocar lona a camiones transportadores de terracerías y escombros.<br>Separar las terracerías de la basura.<br><br>Colocar contenedores con tapa Aprovechar las terracerías producto del despilme para relleno.para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos.<br><br>Depositar los residuos producto de la limpieza y terracerías que no sean aprovechadas en un banco de tiro autorizado por el municipio. |

Tabla.14. medidas de mitigacion para la etapa de construccion.

| No. | Impacto ambiental                    | Medidas de mitigación                                                                                                                                                         |
|-----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Generación de vapores de combustible | Realizar mantenimiento mecánico a maquinaria y equipo con el objeto de disminuir los niveles de ruido y emisiones de gases provenientes de los motores de combustión interna. |

|   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Generación de terracerías         | <p>Aprovechar las tierras producto de excavaciones para la construcción de las fosas de los tanques de almacenamiento en rellenos de las diversas edificaciones.</p> <p>Depositar las terracerías que no sean aprovechadas en bancos de tiro autorizados por el municipio.</p> <p>Colocar lona a los camiones transportadores de terracerías con el objeto de evitar la dispersión de tierras sobre las vialidades. Aplicar riegos con agua tratada sobre las superficies en caso de tolveneras, con el objeto de impedir el levantamiento y dispersión de polvo y tierras en las cercanías.</p> |
| 3 | Generación de residuos peligrosos | <p>Colocar contenedores con tapa y el rótulo de “RESIDUOS PELIGROSOS” para almacenar temporalmente los residuos peligrosos como cubetas vacías y aditamentos impregnados de pintura y thinner, resultado de los trabajos de pintura de edificaciones.</p> <p>Separar los residuos peligrosos de los residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos a través de la colocación de contenedores para los distintos tipos de residuos</p>                                                                                                                                                    |

Tabla 15. medidas de mitigacion para la etapa de operacion y mantenimiento.

| No. | Impactos ocasionados en la operación y mantenimiento | Medidas de mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Generación de vapores del combustible                | <p>En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-005- ASEA-2016 se deberá llevar a cabo mantenimiento preventivo y correctivo, así como su programa de mantenimiento para mantener los equipos e instalaciones en óptimas y seguras condiciones de uso; de esta manera, la generación de vapores de combustibles no rebasará los límites máximos permitidos por la NOM-043-SEMARNAT-1993 que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Se deberá contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de operación los equipos que intervienen en el almacenamiento y conducción del combustible.</p> <p>El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo a efecto de corregir fugas y derrames de combustible. El mantenimiento debe llevarse a cabo conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo.</p> <p>En cumplimiento al punto 8.5 de la citada norma, se deberá dar mantenimiento al tanque de almacenamiento conforme a pruebas de hermeticidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <p>En caso de detección de fugas de combustible en el tanque de almacenamiento se implementarán las medidas correctivas conforme se indica en la norma.</p> <p>En caso de falla de las motobombas, se procederá a su retiro y reemplazo, según se dispone en el numeral 8.9.1. de la citada norma</p> <p>Se verificará que la válvula de prevención de sobrellenado esté completa y hermética como se indica en el numeral 8.9.2</p> <p>Los registros y tapas de boquillas del tanque deben ser herméticos como se dispone en el numeral 8.9.6.</p> <p>Se asegurará que los conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores estén completos, en buenas condiciones y se ajusten herméticamente, según se dispone en el numeral 8.9.7.</p> <p>Se realizará mantenimiento a las tuberías de producto y accesorios de conexión de acuerdo a los resultados obtenidos en pruebas de hermeticidad, como se indica en el numeral 8.10 de la norma en cuestión.</p> <p>En caso de detección de fugas en tuberías se procederá a la suspensión de la operación del tanque y se llevará a cabo la reparación o sustitución.</p> <p>Se verificará que los registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías sellen herméticamente conforme a lo dispuesto en el numeral 8.10.2. de la norma.</p> <p>Los conectores flexibles de tubería en contenedores no deberán presentar fugas, como se dispone en el numeral 8.10.3. de la norma.</p> <p>Todos los dispositivos que conforman al dispensario deberán estar en buenas condiciones con el objeto de evitar fugas y emisiones de vapores del combustible conforme lo señala el numeral 8.12 de la norma en cuestión.</p> |

|   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <b>Generación de residuos peligrosos</b> | <p>Se deberá contar con un almacén de residuos peligrosos como se indica mencionado en el numeral 5.1.2. de la citada norma.en el proyecto arquitectónico El almacén de residuos peligrosos deberá cumplir con las disposiciones citadas en el numeral 6.2.4. de la NOM-005-ASEA-2016; de manera que <i>"el piso estará convenientemente drenado al sistema de drenaje aceitoso y cercado con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior."</i></p> <p>El almacén de residuos peligrosos deberá contar con al menos un extintor en cumplimiento con el numeral 6.2.22. de la norma y que se refiere a sistemas contra incendios.</p> <p>Para un mejor control de los residuos peligrosos, se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s) para dar seguimiento a las labores que deben ser registradas en las bitácoras, esto de acuerdo con el número 8 de la norma en cuestión. Se deberán retirar los residuos peligrosos antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento como se indica en el numeral 8.4.2. Se deberán colocar los residuos peligrosos en los lugares de almacenamiento temporal, como medida de seguridad en caso de derrames de combustibles, según se establece en el numeral 8.4.4. de la norma.</p> <p>Los líquidos extraídos del tanque de almacenamiento, <i>"deben ser almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes."</i> como lo señala el punto 8.5.2. de la norma.</p> <p>En la zona de almacenamiento se deben ubicar registros que puedan captar el derrame de combustibles y que cumplan con las características establecidas como lo dispone el numeral 6.4.5. de la norma. Los residuos peligrosos deberán desalojarse de los sistemas de drenaje aceitoso y de la trampa de gasolinas y diésel para ser depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo con el número 8.11.1.</p> <p>Se deberán extraer los hidrocarburos de la trampa de combustible como se dispone en el numeral 8.11.1. de la norma en cuestión Los residuos peligrosos se deberán extraer del sistema de drenaje aceitoso y serán depositados en recipientes especiales. Se deberán extraer los residuos de la trampa de combustible y serán almacenados en un tambor cerrado como lo señala el numeral 8.11.1. de la norma de la ASEA. Se deberá contar con el Registro de generador de residuos peligrosos como se indica en el ANEXO 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016.</p> |
|---|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <b>Gestion de residuos de manejo especial</b> | <p>“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,” como se indica en el ANEXO 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016.</p> <p>Se deberá contar con “el Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia” como lo señala el ANEXO 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016.</p> <p>Se reutilizaran las hojas de papeleria del area administraiva para trabajos internos Se reutilizarán las hojas d e papelería del área administrativa para trabajos internos.</p> |
| 4 | <b>Generación de aguas residuales.</b>        | <p>“Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal” como se indica en el numeral 8.11.1. de la norma en cuestión. Se debe verificar diariamente que la trampa de combustible se encuentre libre de hidrocarburos para no impactar el sistema de drenaje municipal como se indica en el numeral 8.11.1. de la norma en cuestión. Se deberán usar productos biodegradables y agua para la limpieza de la estación de servicio en cumplimiento al numeral 8.19.5 de la citada norma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Con el objeto de dar cumplimiento a las medidas de mitigación, se expondrán a continuación los procedimientos de supervisión para cada una de las etapas del proyecto y de esta manera se podrán establecer los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios.

#### **Procedimientos de supervisión para la etapa de preparación del sitio**

- Verificar que los equipos y vehículos cuenten con hojas de servicio que sirvan de comprobante del mantenimiento mecánico realizado.
- Verificar que la aplicación de riegos sea justificada solamente cuando exista la presencia de polvos.
- Verificar que los camiones que transportarán las terracerías y escombros porten correctamente la lona con el objeto de evitar la dispersión de tierras durante el trayecto al banco de tiro.
- Verificar la disposición de contenedores con tapa dentro del predio del proyecto, para los distintos tipos de residuos.
- Analizar que las terracerías que sean aprovechadas para rellenos, cuenten con las características requeridas por la normatividad constructiva para ser utilizadas.
- Antes de confinar las terracerías que no sean aprovechables y residuos producto de los trabajos de limpieza en un banco de tiro, se solicitará autorización del municipio para depositar los materiales.

#### **Procedimientos de supervisión para la etapa de construcción.**

- Verificar que los equipos y vehículos utilizados para los trabajos constructivos cuenten con la hoja de mantenimiento respectivo, con el objeto minimizar el ruido y las emisiones de gases provenientes de los motores de combustión interna.
- Verificar que las terracerías que sean aprovechadas para rellenos, cuenten con las características necesarias que solicita la normatividad constructiva.
- Verificar que los camiones transportadores de terracerías, porten adecuadamente la lona con el objeto de evitar dispersión de tierras en las vialidades que conducen al banco de tiro.
- Verificar que el agua utilizada en la aplicación de riegos, sea tratada.
- Verificar que los contenedores utilizados para almacenar temporalmente los residuos peligrosos, cuente con tapa y el rótulo de “RESIDUOS PELIGROSOS”.
- Verificar que se disponga de contenedores para los distintos residuos generados y que el personal realice la separación de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.

## Procedimientos para la etapa de operación y mantenimiento

Para una adecuada operación y mantenimiento de las instalaciones se deberá cumplir con las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3) de la NOM-005-ASEA-2016.

***“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.”***

### c) Procedimientos de supervisión

De acuerdo con el numeral 7.1 Disposiciones operativas del apartado 7. Operación de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, el *“Regulado debe desarrollar su (s) procedimiento (s) de operación”* ... así como sus procedimientos internos de (numeral 7.2.4. Procedimientos) y además deberá realizar sus procedimientos de mantenimiento. Tales procedimientos permitirán el funcionamiento óptimo de la estación de servicio, protegerá la integridad física de los empleados y usuarios de la estación de servicio, así como la mitigación de los impactos ambientales ocasionados.

Para mitigar los impactos ambientales ocasionados por la estación de servicio se deberán llevar a cabo las disposiciones de los numerales 7 y 8 de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.

## Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación relacionadas con la emisión de vapores de combustibles

- Con el objeto de controlar las emisiones de gases contaminantes ocasionadas por la estación de servicio además de dar cumplimiento a los numerales 7 y 8 de la citada norma, se deberá llevar a cabo las pruebas de hermeticidad, de manera que se realice verificación documental del resultado de las pruebas de hermeticidad inicial y anual, esto con base en el numeral 10.3.3. de la norma.
- Como se indica en el numeral 10.3.4. *“Las características y materiales empleados deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código NFPA 30 o Código o Norma que lo modifique o sustituya y contar con certificación UL-971.”*

- *“El Regulado debe evidenciar el cumplimiento en el programa de mantenimiento las pruebas de funcionalidad y operatividad de los dispensarios.” (numeral 10.3.6.).*
- Se deberá dar cumplimiento a los incisos: a, b, c, d, e, f, g, y h del numeral 10.3.7 de la norma para la verificación de dispensarios.
- Se deberá dar mantenimiento a las válvulas de corte rápido shut – off, válvulas de venteo o presión vacío esto con base en el numeral 10.3.8. y 10.3.9.
- Se deberá evidenciar en forma documental el cumplimiento de la regulación que emita la Agencia sobre el Sistema de Recuperación de Vapores.

**Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación relacionadas con residuos peligrosos**

- Se llevará a cabo revisión documental de Limpiezas Ecológicas y Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos.

**Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación relacionadas con residuos de manejo especial**

- Se llevará a cabo revisión documental de las bitácoras de generación de residuos sólidos urbanos, donde se registre tipo y cantidad mensual.
- Se llevará a cabo revisión documental del programa de colecta de residuos sólidos urbanos.

**Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación relacionadas con aguas residuales**

- Se llevará a cabo revisión documental del calendario de inspecciones a las instalaciones de drenaje sanitario.

### 3.6 LOS PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE PRETENDE RELIZAR EL PROYECTO.

**Imagen. 37** ubicacion poligonal y/o trazo del Proyecto.

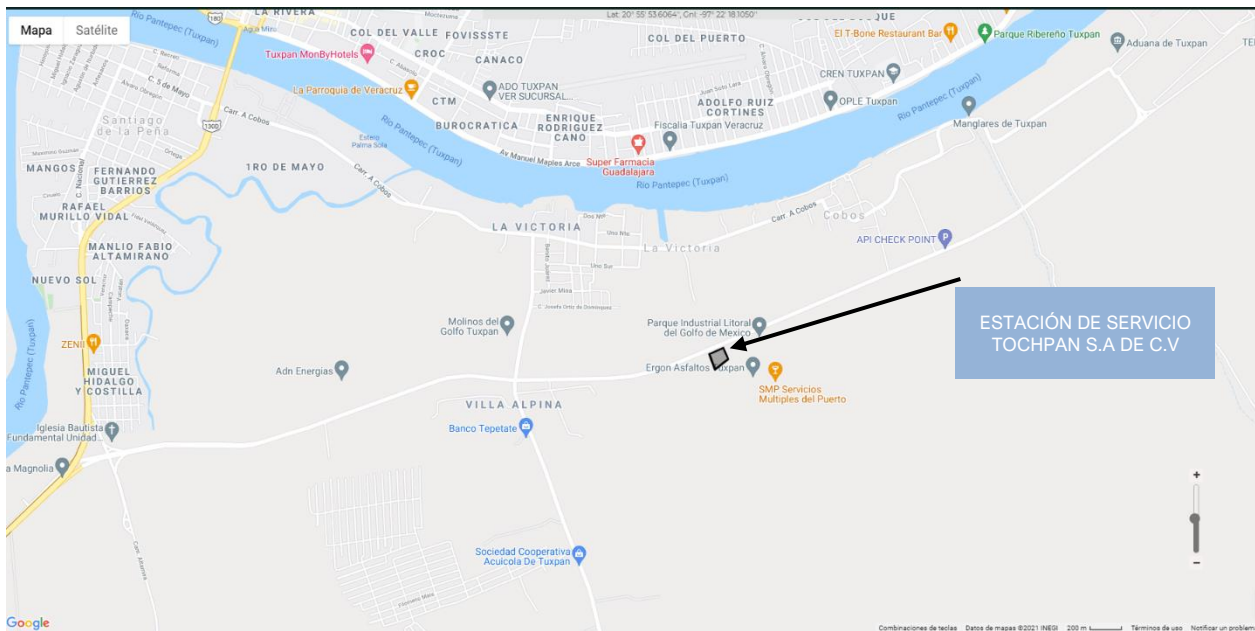


**Imagen 38.** Area de influencia.



El Proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**” se localiza en Libramiento Portuario Km 4+840, col. Fraccionamiento Parque Industrial Litoral del Golfo, Tuxpan, Veracruz. C.P. 92770.

**Imagen 39.** Vías de acceso al sitio del proyecto



### 3.7 EN SU CASO LAS CARACTERISTICAS ADICIONALES QUE SE PROPONGAN EN LOS TERMINOS DEL ARTICULO 31 DEL REGLAMENTO CITADO.

En su cumplimiento al artículo 31 del Reglamento de la LGEEA, el Proyecto de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la “**ESTACION DE SERVICIO TOCHPAN S.A. DE C.V.**”, se someterá a la consideración de la secretaria de las condiciones adicionales a las que se sujete las actividades de operación de la gasolinera con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse; asimismo las condiciones adicionales formarán parte del informe Preventivo.

# ANEXOS