

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

**I.1 Proyecto**

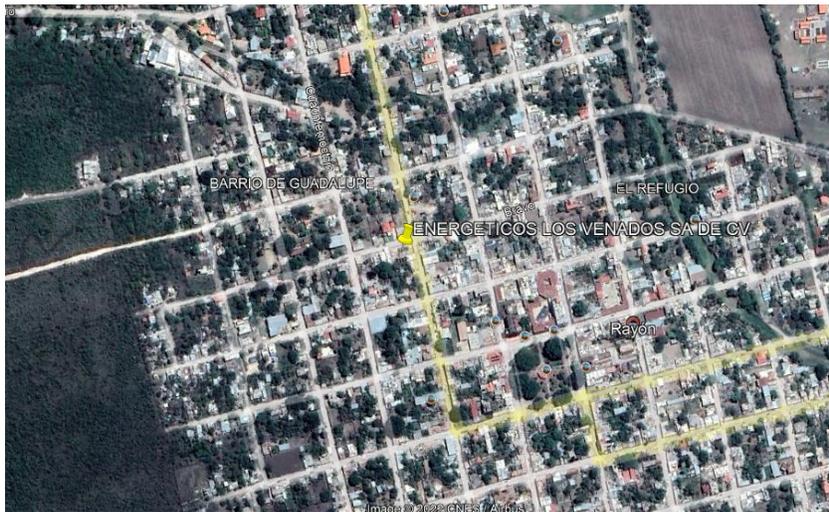
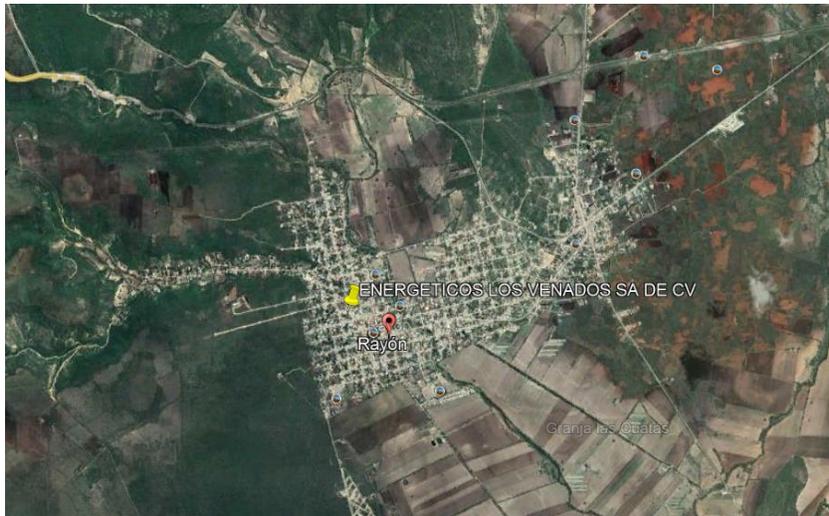
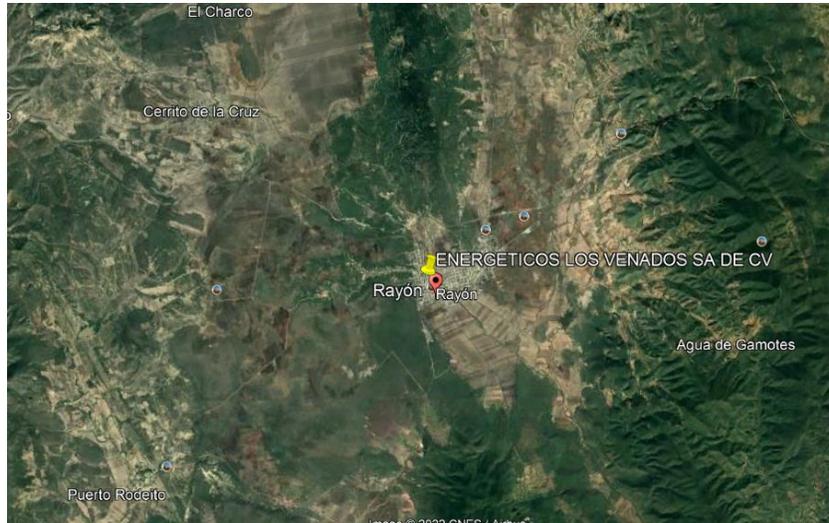
**GASOLINERA LOS VENADOS**

**I.1.1 Ubicación del proyecto.**

- Estado San Luis Potosí
- Municipio Rayón
- Localidad Rayón
- Calle y no. Matamoros # 249 Barrio de Guadalupe
- entre que calles se ubica entre Bravo y Allende.
- 21° 50 40.49 N 99° 38 49.89



ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.



### I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

La superficie donde se ubica la empresa para el desarrollo de las actividades concernientes a la Terminación de Construcción, Operación Y Mantenimiento de Gasolinera los Venados, por parte de ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V. Es la siguiente:

-Superficie total del predio, cuenta con una superficie total de: 1,228.92 metros cuadrados.

-Superficie a ocupada: la superficie a ocupada para el área de servicio es de: 1,228.92 metros cuadrados

### I.1.3 Inversión requerida

El proyecto consiste en la Terminación de la Construcción, Operación y Mantenimiento, de una Estación de Servicio tipo Rural destinada al suministro de Gasolinas (Magna y Premium), y diésel. La cual inicia su construcción el 15 de Enero del 2015, al amparo de una Resolución ambiental con oficio ECO-03.1844/2014 Del Estado de San Luis Potosí, así como con licencia de construcción, la cual fue suspendida por cuestiones fuera de alcance del promovente (Inseguridad), con un avance de obra de: Obra civil y edificación 90%, Pavimento hidráulico 100 %, instalación eléctrica 10%, instalación hidráulica 10% y áreas verdes 40%. Y que actualmente está dispuesto continuar con la construcción para lo cual presenta el Informe preventivo, cuyo proyecto consiste en una estación de Servicio (Gasolinera), Para continuar con la construcción la cual se proyecta con una capacidad instalada de 120,000 litros de combustibles, en Tres tanques. Uno de 40,000 lt. Para Gasolina magna, otro de 40,000 lt. Para gasolina Premium y un tercero de 40,000 lt para Diésel, siendo destinados, dos dispensarios triples para gasolinas Magna, Premium y Diésel. El proyecto contempla todos los servicios requeridos, como cuarto de máquinas, de limpios, de sucios, de control, de oficina, de baños, de tanque, de dispensario, de áreas verdes y de circulación. Todo con un costo aproximado de \$ [REDACTED]

Aclarando que a la fecha no se cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado por la ASEA.

Por otra parte presento la evidencia de cumplimiento a las condicionantes requeridas, para lo cual en anexo fotográfico demuestro que los residuos generados fueron manejados y dispuestos según la ley en sitios autorizados, así como en la generación de ruidos y emisiones. Las cuales se dieron cumplimiento según recomendaciones apegadas a la normatividad.

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

Así mismo presento dictamen técnico del avance de obra, así como evidencia fotográfica de los 4 puntos cardinales, con sus respectivas coordenadas geográficas.

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

La cantidad de empleos que generará la estación de servicio. "Energéticos Los Venados, S.A, DE C.V." se dará en dos etapas, durante la terminación de su Construcción, Mantenimiento y su operación. Los empleos directos generados en la etapa de construcción serán de 7 personas y en su operación 5 personas; aunado a ello, de forma indirecta estarán generando entre 10 y 15 empleos.

<b>Personal que se utilizará en la Etapa de Operación y Mantenimiento. Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Turno</b>
Administrador.	1	De 7 a.m. a 6 p.m.
Secretaria.	1	En dos turnos.
Despachadores.	2	En dos turnos.
Vigilancia.	1	En dos turnos.

Aunado a ello, de forma indirecta estarán generando entre 10 y 15 empleos.

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

Para el desarrollo del proyecto se definió un programa de trabajo a ejecutarse en un periodo de 4 meses, durante el cual se realizarían las siguientes actividades: Terminación de obra civil (acabados de obra civil), instalación eléctrica e hidrosanitaria y obras complementarias. En referencia a la etapa de operación, se considera una vida útil de 30 años, el cual se puede extender a través del mantenimiento a las instalaciones.

I.2 Promoverte Nombre o razón social (para el caso de personas morales incluir copia del acta constitutiva de la empresa, y en su caso, la más actualizada).

Promoverte: ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

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

EVE140820T52

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal  
Abel Díaz Castillo., Administrador Único

I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones (este apartado es imprescindible y

- Código Postal [REDACTED]
- Municipio o Delegación [REDACTED]
- entidad federativa [REDACTED]
- teléfono y fax [REDACTED]
- Calle [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 estudio de impacto ambiental**

I.3.1 Nombre o razón social  
Ing. Álvaro Bustos Mata

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

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes  
[REDACTED]

I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio.  
Ing. Álvaro Bustos Mata

I.3.4. Profesión y Numero de Cedula Profesional  
Ing. Agr. Cedula 4456112

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

I.3.5. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.  
[REDACTED]  
[REDACTED]

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

II.I Existen normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y en general, todos los Impactos Ambientales relevantes que puedan producirse por el proyecto.

Se Presenta un Informe Preventivo del Proyecto GASOLINERA LOS VENADOS., respecto a las actividades de Terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento, de conformidad a lo dispuesto en los Artículos 31 fracción i de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente;29 fracción i y 33 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; Así como a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-asea-2016 diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estaciones de servicio para autoconsumo, para diésel y gasolina, publicada en el diario oficial de la Federación el 07 de Noviembre del 2016.

#### Vinculación NOM-005-ASEA-2016

El presente proyecto de estación de servicio desea obtener permiso de funcionamiento por parte de la autoridad reguladora cumpliendo con la normatividad aplicable: La NOM-005-ASEA-2016.

#### Instalaciones

El proyecto se sujeta a inscripción, aprobación y conservación por los órganos reguladores, quienes verifican el cumplimiento de las especificaciones exigidas. Tras la aprobación del proyecto y previa obtención de los permisos y licencias que se requieren en función del concreto lugar en que se pretenda terminar la estación de servicio, se procederá a la continuación. Una vez efectuada la construcción de las instalaciones, estarán sujetas a inspección, para validar el correcto funcionamiento de las mismas, de autorizarse la puesta en servicio, se comprometerá a la conservación y el mantenimiento de la estación, ajustándose a revisiones periódicas a fin de prevenir y/o corregir riesgos.

A fin de obtener un nivel de seguridad suficiente, de acuerdo con los conocimientos actuales, para proteger a las personas, bienes y al medio ambiente.

Cumpliendo con las especificaciones siguientes:

Instalaciones Eléctricas.

Oficinas.

Cuarto de sucios

Almacén de Residuos Peligrosos.

Área de máquinas.

Cuarto de controles eléctricos.

Módulos de despacho o abastecimiento de combustibles

Techumbres en zona de despacho.

Piso de circulación.

Piso en la zona de abastecimiento de combustibles.

Piso en área para almacenamiento de combustible.

Circulación vehiculares internas y áreas de estacionamiento

Piso en el muelle para despacho de combustibles

Accesos y Circulaciones.

Rampas y áreas verdes

Por lo anterior, sus instalaciones durante y después de la Construcción , únicamente se tendrán mecanismos para recepción, almacenamiento, conducción, y despacho de combustibles; cumpliendo con cada una de las medidas de seguridad para todas esas acciones y para lo que ya se tiene la construcción de cada una de esas secciones; además de medidas de monitoreo y prevención para los posibles riesgos que estas acciones pudieran generar, además ya se tienen construidos e instalados los mecanismos de mantenimiento, monitoreo, mitigación para posibles impactos o riesgos; así también se contará (faltando por implementar algunos en base a las últimas pruebas a realizar) de los mecanismos y herramientas para atención a posibles emergencias, además que se estará programando próximamente la capacitación del personal para estas atenciones, mecanismos e insumos ya planteados.

#### Análisis y vinculación con la Estación:

Durante la construcción se establecerá que se observe el cumplimiento de las medidas de mitigación en materia de emisiones a la atmósfera.

Asimismo, se determinara con los contratistas el que llevaran a cabo los mantenimientos preventivos pertinentes de vehículos, maquinaria y equipos; asegurando su correcto funcionamiento y minimizando en la medida de lo posible las emisiones de gases de combustión y ruido.

También se estipulara que sus vehículos cumplirán con el programa de verificación vehicular.

Los levantamientos de polvo durante la construcción de la Estación se minimizaran aplicando aspersión periódica sobre las áreas de tránsito, así como cubriendo con algún dispositivo los camiones de volteo durante el transporte de materiales o residuos de construcción y excavaciones.

Debido a las características de la Estación de Servicio, por las operaciones no se generan ruidos que pudieran salirse de los parámetros de norma, sin embargo por los trabajos del personal se evitara la generación de niveles elevados de ruido, con la finalidad de no ocasionar molestias con los vecinos.

Durante la operación de la Estación se acatarán cada una de las normas y reglamentación de las normas referentes a emisiones

NOM-002-SEMARNAT-1996: Que establece lo límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipales.

#### Análisis y vinculación con la Estación:

Durante la construcción de la Estación no se generaron aguas residuales a excepción de los sanitarios portátiles que se instalaron en el sitio para uso de los trabajadores de la obra, para lo cual se contrató una empresa privada para su mantenimiento y saneamiento.

La estación de servicio, cuenta con instalaciones sanitarias y de drenaje. Las cuales están divididas en tres, aguas, sanitarias, aguas pluviales y aguas aceitosas. La Estación realiza la descargas de aguas residuales únicamente de tipo domésticas; para lo cual se cuenta con un sistema interno de retención, el que está sujeto periódicamente a limpiezas ecológicas y retiro de residuos por parte de una empresa autorizada, que fue contratada para esos trabajos. Tal y como se describe en el Informe Preventivo de Impacto Ambiental presentado ante la Autoridad

En las operaciones de la Estación se acatan cada una de las normas y reglamentación de las normas referentes a descargas.

#### Regulaciones en materia de residuos

En materia del manejo de los residuos generados, durante la construcción y operación de la Estación, se deberá apegar a lo establecido en las siguientes regulaciones legales:

#### Análisis y vinculación con la Estación:

Durante la construcción de la gasolinera, se realizarán los mantenimientos a la maquinaria y vehículos fuera del sitio de la Estación (en talleres mecánicos); por lo que no se generaran residuos peligrosos en el terreno, además que no se tendrá almacenamiento de residuos peligrosos en el punto.

La Estación de Servicio, contará con los contratos de prestación de servicios de recolección de residuos sólidos no peligrosos con empresas acreditadas por la autoridad y de acuerdo a los lineamientos de la legislación, y en los lapsos de

tiempo adecuados de acuerdo a la característica de los residuos.

La Estación contará con contrato con empresas para la recolección de los residuos peligrosos y de manejo especial las cuales deberán estar debidamente autorizada ante la autoridad correspondiente.

La estación de servicio contara con almacenes temporales, bitácoras para el registro de los mismos y personal capacitado para el manejo,

De acuerdo a lo estipulado en la NOM-005-ASEA-2016 (Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas), en cada uno de los puntos concernientes del apartado (Construcción) y de acuerdo a como se manifiesta en el Informe Preventivo de Impacto ambiental para el presente Proyecto, presentado ante la autoridad, se cumple cabalmente con cada uno de los parámetros y distancias de resguardo.

Vinculación del Proyecto con cumplimiento al anexo 4 de la Norma

Disposiciones generales:

1. Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:
  - a. A efecto de que se apliquen medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, antes de realizar cualquier actividad debe verificar:

## 1. LA EXISTENCIA DE MANTOS ACUÍFEROS EN LA ZONA EN

**QUE SE PRETENDEDESARROLLAR LA ACTIVIDAD.**

**Respuesta:** En las muestras de la mecánica de suelos, se detectó nivel freático a los 4.7 mts, por lo que para las construcciones de las fosas, registros se tomaran las medidas pertinentes, además de la instalación de pozos de monitoreo.

**2. SI ESTÁ UBICADO DENTRO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS O SITIOS RAMSAR.**

**Respuesta:** No se ubica dentro de algunas de estas áreas

**3. SI ESTÁ UBICADO EN ÁREAS QUE REQUIERAN DE LA REMOCIÓN DE VEGETACIÓN FORESTAL O PREFERENTEMENTE FORESTAL, O EN ZONAS DONDE EXISTAN BOSQUES, DESIERTOS, SISTEMAS RIBEREÑOS Y LAGUNARES.**

**Respuesta:** Es un predio totalmente urbanizado que no requirió de remoción de vegetación forestal. Donde no se detectó especies en riesgo, o de cuidado especial o preservación.

**4. SI ESTÁ UBICADO EN ÁREAS QUE SEAN HÁBITAT DE ESPECIES SUJETAS A PROTECCIÓN ESPECIAL, AMENAZADAS, EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O PROBABLEMENTE EXTINTAS EN EL MEDIO SILVESTRE.**

**Respuesta:** No se ubica dentro de alguna de estas áreas

**5. SI ESTÁ UBICADO EN ÁREAS ADYACENTES A LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE O CUERPOS DE AGUA.**

**Respuesta:** No se ubica dentro de alguna de estas áreas

**B. LOS REGULADOS DEBEN CONTAR CON:**

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

**Respuesta:** Se contara con ellos cuando esté preparado para iniciar con operaciones.

**C. EL REGULADO DEBE CONTAR CON UN PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL QUE CONTENGA LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL DESARROLLO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.**

**EN CASO DE QUE SE REQUIERA, DEBE PRESENTAR UN PROGRAMA DE REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**

**Respuesta:** En la zona de la estación, por las condiciones urbanas, y comerciales, no se realizaron actividades de reubicación de flora y fauna silvestre, y se estipula dentro del informe preventivo de impacto ambiental el programa de vigilancia ambiental con las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la estación de servicio.

**D. LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL GENERADOS EN LAS DIVERSAS ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SE DEBEN DEPOSITAR EN CONTENEDORES CON TAPA, COLOCADOS EN SITIOS ESTRATÉGICOS AL ALCANCE DE LOS TRABAJADORES, Y TRASLADARSE AL SITIO QUE INDIQUE LA AUTORIDAD LOCAL**

COMPETENTE PARA SU DISPOSICIÓN, CON LA PERIODICIDAD NECESARIA PARA EVITAR SU ACUMULACIÓN, GENERACIÓN DE LIXIVIADOS Y LA ATRACCIÓN Y DESARROLLO DE FAUNA NOCIVA.

**Respuesta:** Las acciones se estipulan de manera rigurosa dentro de los trabajos realizados para la estación desde la etapa de preparación del terreno para inicio de construcción.

**E. DEBE INDICAR LAS ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA CUMPLIR CON LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO.**

**Respuesta:** Se establece que en el momento que se realizó la construcción de la estación. Así como la terminación motivo del presente estudio, se establecerá vigilancia del equipo a utilizar y los trabajos se realizaron en las horas establecidas como laborables y sin perturbación del entorno.

Durante las operaciones, por las características de las instalaciones no se generan ruidos, estos vendrían de los vehículos que ingresen a las instalaciones para solicitar algún servicio.

**f. EN LOS CASOS EN QUE SE HAYAN CONSTRUIDO DESNIVELES O TERRAPLENES, ÉSTOS DEBEN CONTAR CON UNA CUBIERTA VEGETAL DE TIPO HERBÁCEO O DE OTRO MATERIAL PARA EVITAR LA EROSIÓN DEL SUELO.**

**Respuesta:** No fue necesaria la medida, por las características del sitio y de la estación. Aunado que el presente estudio es para continuar con la terminación del proyecto.

**G. DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN, EN CASO DE QUE SE REQUIERA INSTALAR CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y PATIOS DE MANIOBRA, ÉSTOS DEBEN**

SER TEMPORALES Y UBICARSE EN ZONAS YA PERTURBADAS, PREFERENTEMENTE ALEDAÑOS A LA ZONA URBANA, CONSIDERANDO LO SIGUIENTE:

1. Instalar en las etapas de preparación y construcción de la Estación, sanitarios portátiles en cantidad suficiente para todo el personal, además de contratar los servicios del personal especializado que les dé mantenimiento periódico y haga una adecuada disposición a los residuos generados.

**Respuesta:** Se contempló en su momento y actualmente se tiene establecido para las diferentes etapas de terminación del proyecto.

**Respuesta:** Debido a las características de la estación y del sitio, no serán necesarias obras, solo baños portátiles (uno por cada 8 personas) durante la terminación de la construcción, cuyo retiro y mantenimiento y retiro será por conducto de la contratada.

H. PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES EN CUALQUIERA DE LAS ETAPAS DE LA ESTACIÓN SE DEBE USAR AGUA TRATADA Y/O ADQUIRIDA. (NO POTABLE).

**Respuesta:** Se tendrá el contrato de abastecimiento de agua no potable, por parte de una empresa autorizada y registrada para ello, que distribuya el agua mediante pipas.

I. EN CASO DE QUE HAYA RESULTADO SUELO CONTAMINADO DEBIDO A LOS TRABAJOS EN CUALQUIERA DE LAS ETAPAS DE LA ESTACIÓN, SE DEBE PROCEDER A LA REMEDIACIÓN DEL SUELO.

**Respuesta:** Debido a las características de la estación y del sitio, no serán

necesarios dichos Trabajos, sin embargo dentro de los parámetros de vigilancia, se establece la observancia de las medidas pertinentes de prevención.

## 2. PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

a. Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se debe aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos.

**Respuesta:** Se tendrán medidas de aspersión de agua, en las zonas de remoción y generación de polvos, así como cubrir los montículos de materiales almacenados, siendo esto solo necesario en las etapas del manejo de material para la terminación de la construcción; posteriormente no se tendrán dichos eventos.

b. Se deben tomar las medidas preventivas para que en el uso de soldaduras, solventes, aditivos y materiales de limpieza, no se contamine el agua y/o suelo.

**Respuesta:** Debido a las características de la estación y del sitio, fueron y no son necesarias tales obras

c. Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran enterrados maquinaria, equipo, recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.

**Respuesta:** Debido a las características de la estación y del sitio, no son necesarias tales obras y no aplica a las acciones que se realizan en la estación.

d. Los sitios circundantes que hayan sido afectados por la instalación y

construcción de la Estación de Servicio, se deben restaurar a sus condiciones originales, urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos.

**Respuesta:** Debido a las características de la estación y del sitio, no son necesarias tales obras

### 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

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.

**Respuesta:** La estación contará con pozos de observación, y al no haber manto freático localizable durante los trabajos de mecánica de suelos, no se instalaran pozos de monitoreo.

En la etapa de operaciones de la estación, tiene establecidos los trabajos de prevención, vigilancia y monitoreo, para el caso de que por algún evento catastrófico o ajeno a las operaciones de la estación, sea posible que se realicen los trabajos y medidas necesarias para atención a la emergencia.

### 4. ABANDONO DEL SITIO.

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

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 de la Estación en cualquiera de sus etapas.

**Respuesta:** Como se establece en el informe preventivo de impacto ambiental, por las características de la estación como tal, fue totalmente la preparación y construcción de las instalaciones de una estación de servicio, siendo el final de la estación el término de la construcción de las instalaciones, anterior al inicio de operaciones, que sería una faceta diferente y de la que serían otras situaciones. Es por ello que posterior a la construcción y como termino técnico de una obra, se establece un abandono productivo.

#### NOM-002-SEMARNAT-1996

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

#### **Vinculación**

El proyecto no implica procesos por lo cual las descargas serán solamente. Domésticos que por su naturaleza no sobrepasaran los límites máximos permisibles.

#### NORMA Oficial Mexicana NOM-001-ASEA-2019,

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

#### **Vinculación**

El proyecto no se contempla como Grandes Generadores de Residuos de Manejo Especial provenientes de las actividades del Sector Hidrocarburos a las que se refiere el artículo 3o., fracción XI, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Razón por la cual no se vincula.

#### NOM-004-ASEA-2017

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

### Vinculación

El proyecto no se vincula ya que no se encuentra en alguna de las zonas mencionadas en la NOM.

### Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en sus artículos 25,26 y 27, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente. Se establece la participación de los diversos sectores de la Sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo.

Se menciona que la nación debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, Los Artículos 73,115 y 124 definen las facultades, Tanto de la federación como de los municipios y de los estados, en diferentes rubros así como en el ámbito ambiental.

**Vinculación:** El proyecto cuenta con la autorización del municipio con la factibilidad de uso de suelo y el proyecto con el mejoramiento de las condiciones de vida a generar empleos y otra opción a los servicios que prestara

### LEYES

<b>Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) RSU, RME Y RP</b>	
El Artículo 10	Establece que los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final.
Vinculación con el proyecto	El proyecto cuenta con servicio de recolección de los residuos sólidos urbanos por parte del Municipio, para todas las etapas del proyecto

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

Artículo 9.- XI.	Promover la participación de los sectores privado y social en el diseño e instrumentación de acciones para prevenir la generación de residuos de manejo especial, y llevar a cabo su gestión integral adecuada, así como para la prevención de la contaminación de sitios con estos residuos y su remediación, conforme a los lineamientos de esta Ley y las normas oficiales mexicanas correspondientes;
Vinculación con el proyecto	El proyecto en ninguna de sus etapas no genera RME, Pero contempla que de generar se apegara a lo establecido
Artículo 40.-	Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven. En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos en el artículo 2. de este Ordenamiento, en lo que resulten aplicables.
Vinculación con el proyecto	En las etapas de Construcción e instalación se prohibirá dar mantenimiento a maquinaria o equipo de generación será limpiada como lo indica la NOM, para la Operación y Mantenimiento el proyecto cuenta con trampas para aguas aceitosas y almacén temporal para su disposición final con empresas autorizada.

**NORMAS OFICIALES MEXICANAS**

ESPECIFICACIONES DE LA NORMA	DISEÑO
NOM-005-ASEA-2016,	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de Diésel y Gasolinas.
Vinculación con el proyecto	<b>EL PROYECTO SE AJUSTA AL CUMPLIMIENTO DE ESTA DISPOSICIÓN, Y EL PROMOVENTE ESTÁ OBLIGADO A CUMPLIR CON LOS DICTÁMENES CORRESPONDIENTES DE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO Y LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD, EL PROYECTO SE APEGA A LO establecido en dicha norma. (vinculada en primer punto)</b>
ESPECIFICACIONES DE LA NORMA	RUIDO
NOM-081-SEMARNAT-1994	Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
Vinculación con el proyecto	Si tiene aplicación en el Proyecto  Esto para la etapa de construcción sin embargo se tomarán las medidas necesarias para mitigar este aspecto.
ESPECIFICACIONES DE LA NORMA	<b>VIBRACIONES-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO</b>
NOM-024-STPS-2001,	Establecer los límites máximos permisibles de exposición y las condiciones mínimas de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen vibraciones que, por sus características y tiempo de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores
Vinculación con el proyecto	El proyecto no genera vibraciones en ninguna de

	sus etapas
<b>ESPECIFICACIONES DE LA NORMA</b>	<b>AGUA</b>
NOM-001-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
Vinculación con el proyecto	<p>En la etapa de construcción e instalación no se descargarán aguas contaminadas.</p> <p>En la operación no se utilizará agua para consumo humano en grandes cantidades ni industrial, solo para el mantenimiento básico de las instalaciones. No se realizará ninguna descarga de agua residual, preservando las condiciones originales de la calidad del agua de la zona del proyecto relacionado a esta Norma.</p> <p>Para la etapa de operación se cuenta con red pública bajo contrato.</p>
<b>ESPECIFICACIONES DE LA NORMA</b>	<b>EMISIONES A LA ATMOSFERA</b>
NOM-041-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Vinculación con el proyecto	Durante las etapas de Terminación de la construcción e instalación así como de operación del proyecto, y por el tipo de actividad que se realizará se tendrá el ingreso de vehículos los cuales emitirán gases, pero se tiene previsto que al ser temporal, éstos estén dentro de los rangos permitidos.

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

NOM-042-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y partículas suspendidas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel de los mismos con peso bruto vehicular que no exceda los 3,856 Kg.
Vinculación con el proyecto	En todas las etapas del proyecto se solicitará a contratistas y clientes dar mantenimiento preventivo a sus unidades antes de entrar al proyecto.
NOM-045-SEMARNAT-1996	Establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.
Vinculación con el proyecto	Como en el apartado anterior, durante las distintas etapas y/o actividades para el desarrollo del proyecto, los vehículos automotores y maquinaria que utilicen diésel, se les sugerirá dar mantenimiento preventivo a sus unidades antes de entrar al proyecto.
<b>ESPECIFICACIONES DE LA NORMA</b>	<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de residuos peligrosos.

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

Vinculación con el proyecto	En dicha norma se plantea que; además de las características CRETIB, se tomará como base para determinar la peligrosidad de los residuos, el que éstos se encuentren comprendidos en los listados que se incluyen en sus anexos y que permiten su clasificación de acuerdo con su origen o composición.
NOM-053-SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
Vinculación con el proyecto	Los residuos que se generan en el proyecto están dentro de los residuos peligrosos conforme a lo que indica esta norma, sin embargo, y se disponen adecuadamente, El proyecto contempla las hojas de seguridad de las sustancias que se manejen.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos para la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993
Vinculación con el proyecto	Los residuos que se generan están clasificados conforme a su compatibilidad y de acuerdo a esta norma.
NOM-055-SEMARNAT-2003	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.
Vinculación con el proyecto	Los residuos que se generarán serán manejados y dispuestos a una empresa especializada en este rubro y debidamente autorizada por la SEMARNAT
NOM-056-SEMARNAT-1993	Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

Vinculación con el proyecto	La empresa que se encargará del manejo y la disposición final de los residuos peligrosos, se verificará que cuente con los permisos establecidos por la ley y por la SEMARNAT.
<b>ESPECIFICACIONES DE LA NORMA</b>	<b>FAUNA Y VEGETACION</b>
NOM-059-SEMARNAT-2010	La cual menciona que la protección ambiental especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.
Vinculación con el proyecto	Como ya se había mencionado no se alterará ni modificará ni aprovechará algún tipo de ejemplar de flora y fauna en el sitio del proyecto debido a que todas las actividades se efectúan dentro de un polígono Urbano, que se encuentra desprovisto de vegetación y fauna, siendo un área impactada en sutotalidad.

**II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.**

- Planes de Ordenamiento Ecológico Territorial.  
El POEGT fue publicado el 13 de agosto de 2012 en el Diario Oficial de la Federación y dentro de él se presenta la regionalización ecológica del territorio nacional, así como los lineamientos y estrategias ecológicas, aplicables a cada región o unidad ecológica, en lo que respecta a nuestro Proyecto, se hizo un análisis de este ordenamiento y dicho análisis arrojó que pertenecemos a la Región Ecológica No. 9.22, la cual se denomina Sierras y llanuras Occidentales Sur y le corresponde la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 116, en la Imagen se puede observar la UAB mencionada.

ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.



Estado actual del medio ambiente

	<p><b>116. Medianamente estable a Inestable. Conflicto Sectorial Bajo.</b> Baja superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 26.2. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de carácter campesino. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.</p>
<b>Escenario al 2033:</b>	22, 41, 116. Inestable. 108. Estable a Medianamente estable
<b>Política Ambiental:</b>	22, 41, 108 y 116. - Aprovechamiento sustentable
<b>Prioridad de Atención:</b>	22 y 108. - Muy baja 41 y 116. - Baja

II.2.1PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT).

De la revisión realizada al presente ordenamiento, se pudo determinar que la zona de interés se ubica dentro de la Región Ecológica 9.13, la cual se encuentra compuesta por la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 20, considerándose para ésta lo siguiente )

Regiones Ecológicas y Unidades Ambientales Biofísicas donde se ubica el proyecto.

Clave región n	U A B	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Estrategias sectoriales
9.22	116	Sierras y Llanuras occidentales (Noreste de San Luis Postosi)	Ganadería	Agricultura-Minería	Forestal-Industrial	-	Aprovechamiento sustentable	baja	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15,15 BIS, 17 28, 29, 36, 37, 38, 42, 43, 44

Para esta unidad se establecen diversas estrategias. A continuación, se enlistan aquellas que pueden tener injerencia con el proyecto

**Vinculación con la Unidad Ambiental Biofísica.**

Dirigidas a la	Estrategia	Observaciones
<b>I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>		
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No Aplica.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No Aplica.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las Superficies agrícolas.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No Aplica.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No Aplica.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No aplica.
C). Protección de los recursos Naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No aplica.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No aplica.
D) Restauración.	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Debido a que el proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada. No Aplica.

ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	Para el desarrollo del presente estudio Se consultaron algunos productos del Servicio Geológico Mexicano, con el fin de determinar las características de la zona, utilizándolo como apoyo en el análisis de la ubicación definitiva del proyecto.
	15 bis. Consolidar el marconormativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de Promover una minería sustentable.	Debido a la naturaleza del proyecto, no se pretende desarrollar actividades mineras.
	16 Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados domésticos e internacionales	No aplica debido a la naturaleza del Proyecto en su momento aportara con una opción más de servicio
	17 Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	No aplica debido a la naturaleza del Proyecto en su momento aportara con una opción más de servicio
<b>Dirigidas a la</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>		
	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico	Debido a la naturaleza del proyecto. No aplica
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional	Debido a la naturaleza del proyecto. No aplica
	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.	Debido a la naturaleza del proyecto. No aplica

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

E) Desarrollo social	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Debido a la naturaleza del proyecto. No aplica
	38. Fomentar el desarrollo de Capacidades básicas de las personas en condición de pobreza	Debido a la naturaleza del proyecto. No aplica
<b>Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</b>		
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural	De verse favorecido el proyecto con la autorización en materia de impacto ambiental, se llevarán a cabo acciones de Negociación para el uso de la propiedad en la que incide el proyecto.
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	Debido a la naturaleza del proyecto. No aplica
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	La ubicación del proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada, acorde a la naturaleza del proyecto, lo cual no afecta la planeación del ordenamiento territorial.

**Como se observa,** la infraestructura no está contemplada como actividad por sí misma en el presente ordenamiento. Sin embargo, derivado del análisis del presente instrumento, se puede concluir que el desarrollo del proyecto considera y cumple con las estrategias que le son aplicables de acuerdo al presente ordenamiento, a través de la ejecución de diversos programas, así como de medidas de prevención, mitigación y compensación propuesta como parte integral del proyecto.

### II.2.2 Plan estatal de desarrollo San Luis Potosí

En este apartado se presenta el Eje Rector 1: San Luis Próspero.

Inicia con la Introducción al Eje. Contiene un apartado de Contexto, así como los Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción, conforme a las siguientes Vertientes:

1. Más y Mejores Empleos.
2. Impulso al Desarrollo Industrial.

3. Desarrollo Turístico, Comercial, Servicios y Minería.

4. Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial.

5. Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad.

Vertiente 1

## MÁS Y MEJORES EMPLEOS

OBJETIVO A. Impulsar la ocupación laboral con empleos de calidad.

Estrategia A.1 Fomentar la inversión en el Estado de empresas líderes en áreas estratégicas del desarrollo, que generen una oferta de trabajo calificado y con salarios competitivos.

-Líneas de acción:

- Multiplicar las actividades de promoción de inversiones y establecer acuerdos de colaboración en el marco de los tratados comerciales suscritos por nuestro País.
- Impulsar la formación de competencias laborales modernas, mediante convenios con las instituciones de educación, las empresas y los organismos empresariales.

Estrategia A.2 Incentivar la ocupación laboral mediante la vinculación de los buscadores de empleo de los distintos grupos de la población con las oportunidades de trabajo.

-Líneas de acción:

- Impulsar la incorporación de jóvenes al mercado laboral a través de esquemas de incentivos a los empresarios que faciliten las oportunidades del primer empleo.

**Vinculación:** El proyecto se vincula con las estrategias A.1 y A2, con más y mejor empleos, fomentando la inversión e incremento del mercado laboral

Vertiente 3

## DESARROLLO TURÍSTICO, COMERCIAL, DE SERVICIOS Y MINERO

OBJETIVO A. Impulsar el desarrollo de la oferta turística para el crecimiento del sector, aprovechando las potencialidades regionales y con ello generar una mayor derrama económica en la Entidad.

Estrategia A.2 Fortalecer y diversificar la oferta turística mejorando la infraestructura de los destinos.

-Líneas de acción:

- Incentivar la innovación para ofertar mejores productos y servicios turísticos con la participación y colaboración del sector privado, social y académico.
- Fomentar acciones de certificación de calidad de los servicios turísticos.
- Dar mayor impulso al turismo de negocios, congresos y convenciones.
- Consolidar el potencial turístico de los pueblos mágicos de Real de Catorce y Xilitla, y promover la incorporación a esta categoría de otros sitios del Estado.
- Continuar la rehabilitación del Centro Histórico de la Ciudad Capital para potenciar sus ventajas de atracción turística.

Estrategia A.3 Promover la inversión pública y privada para el desarrollo del sector turístico.

-Líneas de acción:

- Promover la inversión y financiamiento para proyectos turísticos, con énfasis en la micro y pequeñas empresas.
- Aprovechar todos los canales de comercialización de productos turísticos e incentivar la participación de prestadores de servicios en ferias y otros eventos, así como a través de Internet.

**Vinculación:** El proyecto se vincula con las estrategias A.2 y A 3, diversificando la infraestructura ofertando más servicios y promoviendo la inversión privada para el servicio turístico.

### **II.2.3 Vinculación con los ordenamientos Municipal**

EJES DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2021-2024

EJE RECTOR I: RAYÓN PRÓSPERO EMPLEO Y CAPACITACIÓN:

Al ser la agricultura y la ganadería, las principales actividades económicas del Municipio, y aunado a la falta de empresas e industria, se tiene una alta migración de los jóvenes en edad

productiva hacia otros municipios, estados o inclusive al extranjero en la búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo.

Además no se cuenta con programas permanentes de capacitación para que los jóvenes puedan aprender a auto emplearse, con algún oficio, lo que genera incertidumbre y fomenta la ociosidad en la sociedad económicamente activa.

#### Prioridades:

- Atraer la inversión para generar fuentes de empleo al municipio
- Generar las condiciones de capacitación adecuada para los jóvenes
- Instar a las empresas que realicen obras en nuestro municipio a que se utilice la mano de obra local
- Invertir en programas de empleo temporal para apoyar a los habitantes de las comunidades

#### Estrategias:

- Generar convenios de participación con empresas privadas para su instalación en el Municipio
- Impartir cursos de capacitación para el trabajo a jóvenes
- Establecer sinergias con los institutos encargados de la materia, para que se capacite a los habitantes para ser emprendedores y potenciar la micro, pequeña y mediana empresa
- Establecer convenios ante las dependencias estatales y federales para la implementación de programas de empleo temporal.
- Fomentar los proyectos productivos entre los jóvenes del Municipio.

**Vinculación** con eje rector 1, el proyecto se vincula con una de las prioridades, la generación de fuentes de empleo

## EJE RECTOR 2: RAYÓN INCLUYENTE

#### DESARROLLO SOCIAL:

El desarrollo social, es la expresión humanitaria de la solidaridad con los más vulnerables de la sociedad, en donde se tiene la oportunidad de que dicho principio o valor tome significado si nos ocupamos de las necesidades en este rubro de nuestras familias.

La acción del Municipio está dirigida a mejorar las condiciones de bienestar individual y social ocupando un lugar de alta prioridad en la agenda gubernamental de los próximos tres años.

Producto de este trabajo de priorización y gestión se tienen las siguientes propuestas por rubro de atención para el periodo de gobierno 2018-2021

#### Prioridades

- Identificar las necesidades reales de la población, mediante estudios y proyectos en las zonas de mayor rezago.
- Gestionar los programas y convenios en obras de beneficio social ante las instancias que correspondan.
- Introducir o mejorar redes de infraestructura urbana básica: agua potable, drenaje y electrificación en el entorno urbano y rural.
- Construir o mejorar distintas vialidades en todo el municipio.
- Introducir o efectuar mejoras de alumbrado público, asistencia social, seguridad pública, salud, fortalecimiento municipal y vivienda.
- Promover entre la población la cultura de la participación social en la toma de decisiones para el destino de los recursos.

#### Objetivo:

- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las zonas marginadas y su entorno, administrando responsablemente los recursos asignados al Municipio para ese fin e impulsando la participación social

#### Estrategias:

- Trabajar en coordinación con el Consejo de Desarrollo Social, para priorizar las obras y acciones durante los 3 años
- Gestionar ante las instancias de gobierno estatal y federal para materializar convenios de inversión, tanto de infraestructura, como de asistencia social

**Vinculación:** el proyecto se vincula con una de las prioridades ya que el municipio ha identificado una necesidad de contar con una opción más del servicio que pretende el proyecto que repercutirá en la calidad de vida de los habitantes cercanos al proyecto. Con la estrategia de impulsar el comercio y los servicios para el bienestar de la población de Rayón. con la posible operación de la estación de servicios (gasolinera), que brindara una opción más al alcance de la población que no tendrá que desplazarse a otros lugares para adquirir el servicio que se brindara, aunado a la generación de empleos en sus diferentes etapas.

El proyecto es viable de desarrollarse con los ordenamientos que regulan el uso y vocación del suelo en el sitio propuesto, además en sus diferentes etapas generara empleos que cubrirá algunas necesidades de muchas familias que habitan en Rayon; estas acciones están planteadas en los planes de desarrollo de los tres niveles de gobierno.

### **AREAS PROTEGIDAS**

El estado de San Luis Potosí, cuenta con seis Áreas Naturales Protegidas a nivel federal (Mapa XI), dos de ellas se encuentran en la zona de la Huasteca potosina; esas son: Sierra del Abra Tanchipa y Porción boscosa, que abarca parte del territorio de Aquismón. Las otras áreas son: El Potosí, Gogorrón, Sierra de Álvarez y Sierra la Mojonera. Además San Luis Potosí cuenta con nueve Áreas Naturales Protegidas a nivel estado, esas son las siguientes: Cuevas de Mantetzulel, Sótano de las Golondrinas, Sótano de las Huahuas, ubicadas en el municipio de Aquismón, Cuevas del viento y la fertilidad, Ejido de San Juan de Guadalupe, Paseo de la presa, Reserva Real de Guadalcázar, Reserva Wirikuta, así como su Ruta Histórico Cultural, por donde peregrina el grupo étnico Wixárika o Huichol para la realización de ritos ancestrales en la Reserva de Wirikuta.

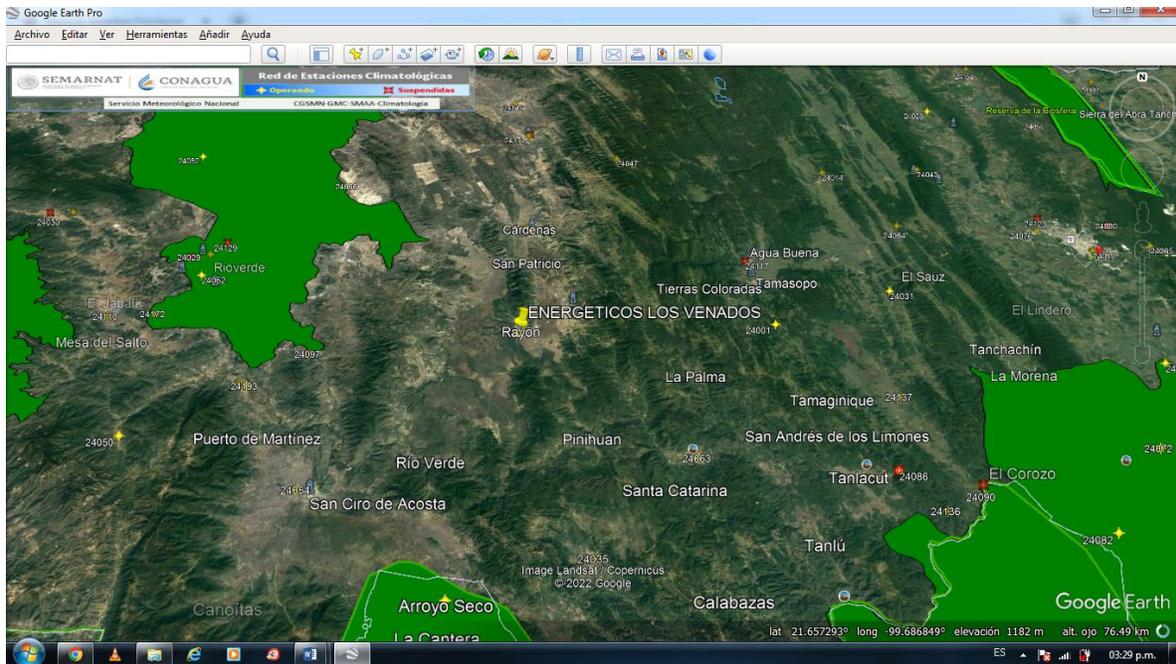
**De lo anterior** podemos concluir que el Proyecto en el municipio de Rayón no se encuentra en área Protegida.

Region terrestre prioritaria

No se encuentra en región terrestre prioritaria

El proyecto no se contrapone y es importante destacar que en todo momento se sujetara al cumplimiento ambiental buscando siempre que los equipos utilizados en la operación de la Estación de Servicio sean ecológicamente viables, utilizando las tecnologías y equipos más actualizados debiendo promover un aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

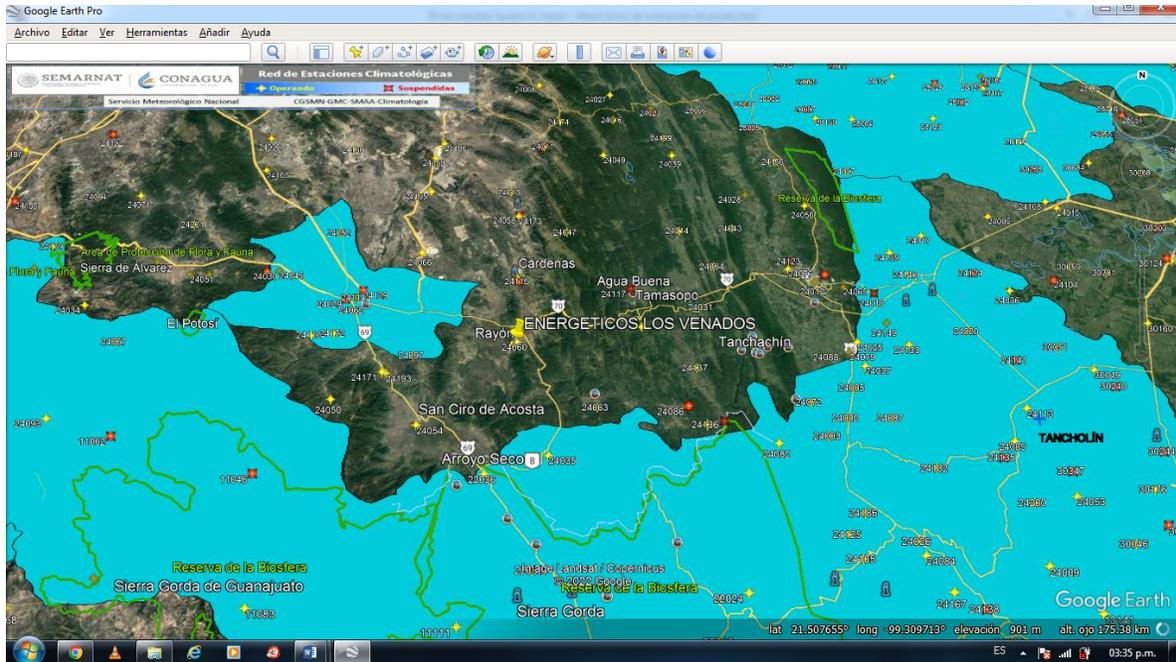


Region hidrológica prioritaria

No se encuentra en región Hidrológica Prioritaria

Por lo cual El proyecto, no se contraponen a las disposiciones en materia de protección y conservación de los recursos naturales para la permanencia de la biodiversidad.

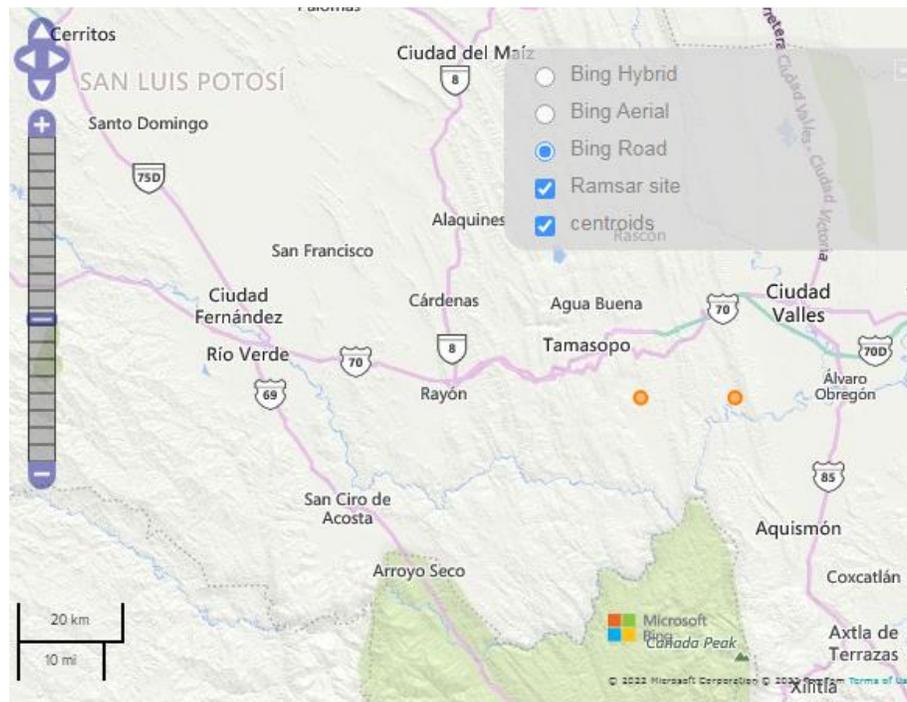
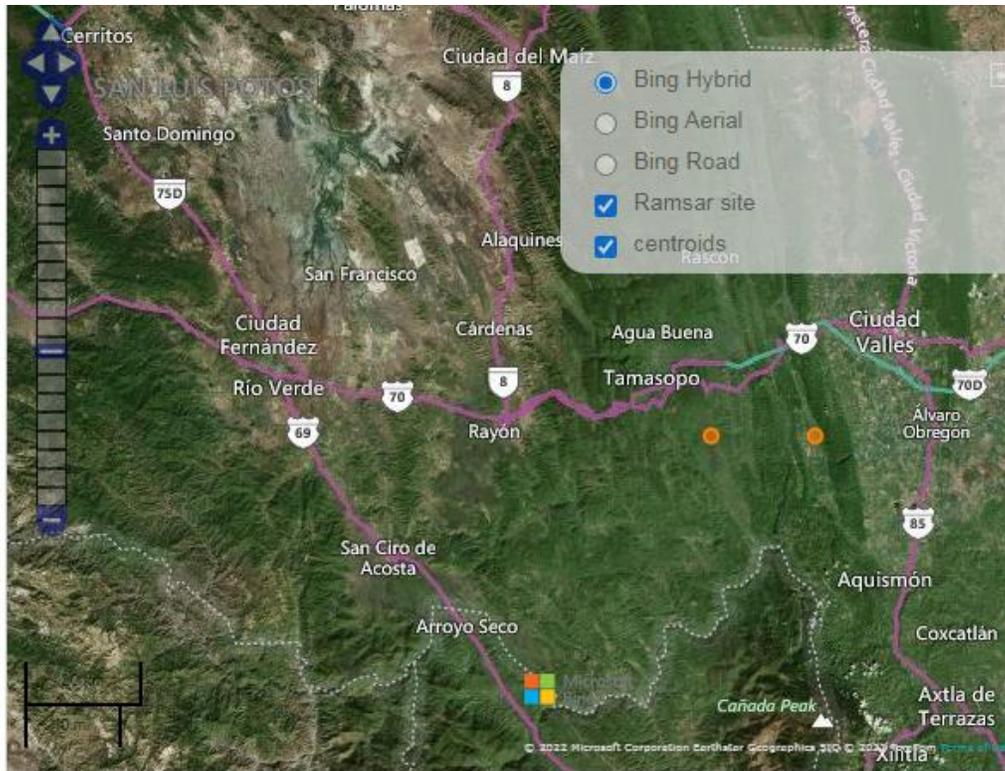
## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.



No se localiza en o colinda con sitio RAMSAR

Pero el proyecto tendra la responsabilidad de las autoridades para la protección y conservación de estos ecosistemas

ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.



**Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado**

b) Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:

El área del proyecto se encuentra en un uso de suelo permitido por la autoridad municipal, para la actividad que se pretende, no se contrapone con las disposiciones del plan de desarrollo urbano.

El proyecto es viable de desarrollarse con los ordenamientos que regulan el uso y vocación del suelo en el sitio propuesto, además en sus diferentes etapas generara empleos que cubrirá algunas necesidades de muchas familias que habitan en Rayon; estas acciones están planteadas en los planes de desarrollo de los tres niveles de gobierno.

- Copia de la autorización en materia de impacto ambiental Y Uso de Suelo. Se anexan uso de suelo y autorización de impacto ambiental

### **III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.**

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

Las Necesidades actuales para el Abastecimiento de Combustibles para el funcionamiento de motores de combustión interna, ha llevado consigo a la proliferación de estaciones de abasto que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de los combustibles, como lo son en zonas rurales, urbanas, carreteras, autoservicio, etc., para lo cual es necesario que para la Construcción, Operación y Mantenimiento de dichas estaciones, sean considerados aspectos que conlleven a la prevención de riesgos y daños al ambiente.

La Terminación de la Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio, será desarrollada de acuerdo a los lineamientos establecidos cumpliendo a su vez con las especificaciones técnicas para el Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio.

#### **a) Localización del Proyecto**

Nombre: Energéticos Los Venados S.A DE C.V.

Nombre comercial: Gasolinera Los venados

Dirección: Calle Matamoros # 249 Barrio de Guadalupe, en Rayón, SLP.

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

LADO		DISTANCIA m	V	COORDENADAS	
				latitud	longitud
1	2	29.33	1	21* 50' 40.93"	99* 38' 49.36"
2	3	41.90	2	21* 50' 40.10"	99* 38' 49.10"
3	4	29.33	3	21* 50' 39.74"	99* 38' 50.50"
4	1	41.90	4	21* 50' 40.58"	99* 38' 50.77"

## b) Dimensiones del proyecto

El predio donde se ubica la Estación de Servicio tiene una superficie total de 1,229.00 m<sup>2</sup>, sin embargo, la superficie total construida será de 1,229.00 m<sup>2</sup>, siendo esta última la superficie afectada de manera permanente.

## CUADRO DE AREAS

	Cantidad en m2	%
<b>Área de despacho</b>		
Despacho de gasolina y Diésel	136.29	11.09
Área de tanques	79.35	6.46
Áreas verdes	86.00	7.00
Baños mujeres	17.12	1.39
Baños hombres	16.71	1.36
Local 1	44.68	3.64
Local 2	42.40	3.45
Oficina	37.46	3.05
Cuarto de Empleados	7.22	0.59
Pasillo	7.30	0.59
Bodega de Limpios	7.70	0.63
Bodega de Tienda	4.00	0.33
Cuarto de Maquinas	6.70	0.55
Cuarto de Control	6.60	0.54
Cuarto de Sucios	4.80	0.33
Circulación	636.10	51.76
Almacén de RP	2.90	0.24
Tienda de Conveniencia	66.40	5.40
<b>Área total</b>	<b>1,229.00</b>	<b>100.00</b>

## c).Características del proyecto

La estación de servicio Energéticos Los Venados, S.A. DE C.V., será destinada a la venta al público en general de Diésel y Gasolinas Magna y Premium, así como lubricantes y aditivos. Su construcción, operación y Mantenimiento, estará conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana de Emergencia, NOM-005-ASEA-2016. En los anexos de presenta el Plano de Conjunto.

La superficie total del predio es de 1,228.92 m2 y se Proyecta Terminar de construir una superficie de 1,229.00 m2.

### **Inversión requerida.**

Se estima que la inversión inicial será de \$ [REDACTED]

### **Infraestructura urbana de servicios necesarios para su operación.**

La instalación contará con la infraestructura necesaria para la correcta y segura prestación del servicio que la empresa desempeñara. El área de la instalación cuenta con los servicios de agua potable, energía eléctrica, vías de acceso, telefonía, entre otros.

### **Descripción general de la infraestructura.**

**Área administrativa.** Contarán con dispositivos propios para la administración, de acuerdo a los requerimientos particulares del establecimiento y estarán ubicadas cercanas a las zonas de despacho de combustibles.

**Sanitarios clientes.** Los usuarios de la gasolinera tendrán libre acceso a los sanitarios para el público.

**Los pisos** estarán recubiertos con materiales impermeables y antiderrapantes convenientemente drenados.

**Los muros** estarán recubiertos con materiales impermeables tales como lambrín de azulejo, cerámica, mármol o similares en las zonas húmedas.

**Baños y vestidores para empleados.** Los pisos y los muros tendrán las mismas características indicadas para los sanitarios destinados al público.

El número mínimo de muebles sanitarios será un lavabo, un inodoro, un mingitorio y una regadera, el número máximo dependerá de las necesidades específicas de proyecto o en su caso, lo que marquen los reglamentos de construcción locales.

**Bodega para limpios.** Los pisos serán de concreto hidráulico sin pulir o de cualquier material antiderrapante. Los muros estarán recubiertos con cemento-arena, lambrín de azulejo o similar.

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

**Bodega de residuos peligrosos:** El espacio para el depósito de residuos peligrosos estará en función de los requerimientos del proyecto; 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, con una altura no menor a 1.80 metros.

**Cuarto de máquinas.** El piso será de concreto hidráulico sin cubrir, los muros estarán recubiertos del piso terminado al plafón, con aplanado de cemento-arena, alambazón de azulejo, cerámica o cualquier otro material similar. En su interior se localizará el compresor de aire, el que deberá estar instalado en una base de concreto con un sardinel de solera metálica para contener cualquier derrame de aceite que pueda producirse.

**Cuarto de control eléctrico.** En esta área se instalará el interruptor general de la estación de servicio, los interruptores y arrancadores de motobombas, dispensarios, compresores, etc., así como los interruptores y tableros generales de fuerza e iluminación de toda la estación de servicio.

d) Uso actual del suelo

El predio donde se desarrollará el proyecto fue un terreno baldío en su mayor superficie y actualmente cuenta con construcción amparada con una resolución de impacto para la construcción de una gasolinera la cual no se concluyó y actualmente se pretende reiniciar con la presentación del IP.

El uso del suelo en las colindancias es:

Al norte: colinda con Calle Bravo

Al sur: Colinda con Propiedad de Bricio Rodríguez

Al este: Colinda con Calle Matamoros

Al oeste: Colinda con Propiedad de Sucesores de Antonio Castillo

Predomina Casa habitación en todos sus lados, cruzando la calle un Comercio en su lado Norte

#### **Situación Legal del Predio.**

Es un predio en Arrendamiento, según contrato donde comparecen la [REDACTED] Representada por la Sra. Zita Castillo Vitales como la parte Arrendadora, y por la otra parte la Moral Energéticos Los Venados, S.A. DE C.V., Representada por C. Abel Díaz Castillo como Arrendatario. De Fecha 15 de febrero del 2020. Y con vigencia al 15 de Febrero dl 2035.

Escrituras 22,994. Libro 286 de fecha. 24 de Enero del 2020, ante La Lic. Ma. Del Rosario Orosco Sánchez, Notario Público número 4, donde compareció por una parte El [REDACTED], como la parte vendedora y por la otra parte La [REDACTED], como la Parte Compradora. Se anexan

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

escrituras

### Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El Área del proyecto es una zona urbanizada, en una intersección de dos calles principales de la Población.

Cuenta con energía eléctrica, agua potable, servicio de telefonía,

#### e) Programa de trabajo

A continuación se presenta el programa de trabajo inicial del proyecto; en el cual se contempló un período de 4 meses; para la operación, se tomó en cuenta la vida útil del proyecto, estimada en 30 años.

Actividad	Tiempo (meses)			
	1	2	3	4
<b>Construcción de obra civil</b>				
– Albañilería y acabados				
– Instalación hidráulica y sanitaria				
– Instalación eléctrica				
– Instalación de equipos especiales				
– Exteriores y jardinería				
– Obras complementarias				
<b>Operación y mantenimiento</b>	30 años de vida útil			
<b>Abandono de sitio</b>	No se contempla el abandono de las instalaciones			

### Construcción de obra civil.

Para la Terminación de la construcción se estima un período de cuatro meses; las especificaciones de construcción son las siguientes:

### Instalaciones generales.

Las características técnicas de la infraestructura de la Estación de Servicio. Energéticos Los Venados. S.A. DE C.V., están basadas en las especificaciones marcadas en el manual de especificaciones generales para proyecto, construcción y operación de estaciones de servicio, bajo el cual rigen este tipo de instalaciones, mismas que contemplan las siguientes áreas:

- Área administrativa.
- Bodega
- Cuarto de basura

- Bodega de aceites
- Área de almacenamiento de combustible
- Área de control eléctrico y compresor.
- Área de despacho de combustible
- Área de acceso y circulación
- Área de servicio y apoyo (sanitarios, servicio de agua, aire y otros)
- Áreas verdes, jardineras y estacionamiento.
- Área de residuos peligrosos.

Así mismo, la Estación de Servicio operará en base a las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2016.

A continuación se describen las áreas que conformarán la Estación de Servicio Energéticos Los Venados, S.A. DE C.V.

#### **Edificio de oficinas.**

Se encuentra conformada por dos niveles y está conformada por las áreas de facturación, contabilidad, gerencia, cuarto de máquinas, cuarto de control, sanitarios y tiene una superficie total de 84.59 m<sup>2</sup>.

#### **Área de almacenamiento de combustibles.**

El área de almacenamiento de combustibles consta de Tres tanques subterráneos de doble pared con espacio anular definido y una entrada hombre, el primer tanque tiene una capacidad de 40,000 L, para gasolina Magna, el segundo Tanque de 40,000 L Para Gasolina Premium y un tercero de 40,000 L para Diésel. La superficie total de la zona de almacenamiento es de 79.35 m<sup>2</sup>.

#### **Área de despacho de combustible.**

El área de despacho de combustible o de dispensarios estará conformada por un módulo con dos dispensarios triples con seis mangueras cada uno para gasolinas (magna y Premium) y Diésel; Esta área abarca una superficie de 136.29 m<sup>2</sup>

#### **Área de acceso y circulación.**

Debido a la localización de la Estación de Servicio, se contemplaron espacios suficientes de circulación interna, peatonal y vehicular, las cuales estarán señaladas adecuadamente, así como las áreas de acceso y salida de la instalación ubicados a los extremos de la estación. La superficie total estimada para la Circulación es de 636.10 m<sup>2</sup>.

**Áreas verdes.**

Como parte del entorno paisajístico, en la Estación de Servicio se cuenta con jardinerías, cuya superficie estimada es de 86.00 m<sup>2</sup>.

**Área de residuos peligrosos.**

Se tiene contemplada un área para almacenar temporalmente los residuos peligrosos, en la cual se colocarán contenedores de metal para los residuos generados en la operación y mantenimiento de la estación de servicio. La superficie aproximada será de 2.90 m<sup>2</sup>.

Para la ejecución del proyecto se consideró un listado de materiales a utilizarse en las diferentes etapas y áreas de construcción. A continuación se presenta el listado del material requerido.

Concepto	Cantidad	Unidad
Cemento	150	Tonelada
Arena	130	m <sup>3</sup>
Grava	130	m <sup>3</sup>
Cal	30	Sacos
Tubería especial	46	Pieza
Tubería de PVC	38	Pieza
Tubería de cobre	34	metros lineales
Láminas y herrajes	120	Pieza
Madera, alambre, clavos y otros	varios	-

**Instalación eléctrica.**

La Estación de Servicio contará con energía eléctrica en su fase operativa, la cual será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad, la acometida se efectuará a través de una subestación de piso, mediante un transformador de 45 Kva, el requerimiento será del tipo trifásico y controlada por medio de un centro de carga tipo FAL de 220/127 volts de 3F-4H-60Hz. Para la instalación eléctrica a prueba de explosión se consideró el siguiente material.

Concepto	Cantidad	Unidad
Interruptor General Termomagnético	1	Unidad
Centro de carga sectorial 12 polos (4H3F220v)	1	Unidad
Centro de carga sectorial 30 polos (4H3F220v)	12	Unidad
Contactador paro de emergencia	10	Unidad
Lámpara externa de 600 w	22	Unidad
Lámpara interna para plafón de 700 w	26	Unidad
Lámpara fluorescente diversa	42	Unidad
Arrancador (termomagnético de motor	6	Unidad
Interruptor termomagnético de 15/20/30 amp	24	Unidad
Contactos polarizados múltiples	24	Unidad
Tubería conduit de diverso diámetro	850	Metro
Cable TWA diversos calibres	1,600	Metro

### Tanques de almacenamiento de combustible

Se contará con tres tanques ecológicos para protección del medio ambiente, para el almacenamiento de combustibles Magna, Premium y Diesel; los tanques son de tipo subterráneo, cilíndricos horizontales de doble pared. Ambos tanques tienen un contenedor primario construido de acero al carbón calidad A-36 y su diseño, fabricación y prueba estará de acuerdo con lo indicado en el Código UL-58. Así mismo, y el contenedor secundario fabricado de polietileno de alta densidad 3.1 mm, 0.125" de espesor, de acuerdo a lo indicado en el Código UL-1746.

Los tanques tendrán unas entradas hombre para inspección y limpieza interior y boquillas adicionales para la instalación de accesorios, distribuidas en el lomo superior del tanque.

Tipo de recipiente	Dimensiones (medidas exteriores)		Volumen de almacenamiento	Código de construcción	Sustancia	Dispositivo de seguridad
	Diámetro	Longitud				
Tanque tipo subterráneo de doble pared	3.15m	5.90 m	40,000 L	UL-58 Tanque primario y UL-1746 Tanque secundario	Magna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de detección electrónico de derrames en la descarga de la bomba en el tanque de almacenamiento.</li> <li>• Venteos con válvulas de presión/vacío en el tanque de almacenamiento.</li> <li>• Dispositivo de sobre llenado en el tanque de almacenamiento.</li> <li>• Válvula corte rápido (Shut-Off) por cada línea de producto.</li> <li>• Contenedores en descarga de bomba sumergible.</li> <li>• Control electrónico de inventarios.</li> <li>• Extintores.</li> </ul>
	3.15 m	5.90	40,000		Premium	
	3.15m	5.90 m	40,000 L		Diesel	

**Módulo de despacho de combustible (dispensarios de gasolina).**

El equipamiento de operación para el área de despacho propuesto se describe en la siguiente tabla:

Concepto	Cantidad	Unidad
Dispensario Triple marca Wayne o similar de 6 pistolas para gasolinas ( Magna y Premium) y Diésel	2	Unidad
Motobomba sumergible de 0.5 H.P. Red Jacket	3	Unidad

Además, dentro de la zona de despacho se tendrán instalados elementos protectores, para la protección del equipo existente, y a manera de señalar un obstáculo en los módulos de abastecimiento.

La zona de despacho también está protegida mediante techumbres, cuyas cubiertas están soportadas por columnas de concreto, forradas con paneles de aluminio. Además, la cubierta está construida de lámina galvanizada y falso plafón. Alrededor

de la cubierta se tienen tuberías para canalizar las aguas pluviales captadas hacia las rejillas correspondientes, evitando así su caída libre.

Aunado a ello, se tiene instalado un faldón perimetral de 0.90 de peralte, fabricado de lámina de acrílico tipo cristal de 4.5 mm de espesor, con iluminación interna cuyo logotipo está fabricado con el sistema de charola termoformada.

En relación al pavimento de la zona de despacho, se consideraron adecuadamente las cargas y esfuerzos a los cuales van a trabajar para cubrir con los requisitos mínimos de durabilidad y continuidad en el servicio. Dicho pavimento es de concreto armado y tiene una pendiente mínima de 1% hacia los registros del drenaje aceitoso.

#### **f) Programa de abandono**

No se incluye, ya que no se contempla el abandono de las instalaciones. Se considera que la vida útil del proyecto es de 30 años, pero la duración dependerá de la renovación de los equipos y el permiso de funcionamiento. El equipo y las instalaciones recibirán mantenimiento preventivo programado, o en su caso, correctivo, cambiando piezas o partes que se encuentren en mal estado.

#### **III.2. b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.**

Durante la Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio se manejarán sustancias que podríamos clasificarlas como peligrosas, mismas que serán comercializadas en envases cerrados y es parte de los servicios que se ofrecerá a los automovilistas y choferes para el mantenimiento de sus automóviles de los usuarios. Es importante mencionar que dentro del área de la gasolinera no se realizara ningún tipo de mantenimiento.

Se estima que por efecto de las supervisiones de mantenimiento de las líneas y equipo se generarían los siguientes residuos.

Sustancia o producto	Volumen consumido/ almacenado	Tipo de almacenamiento	Estado físico	Proceso en el que se emplea	CRETIB*	No. CAS
Gasolina Magna	40,000 L	Tanque	Líquido	Venta	T, I	8006-61-9
Gasolina Premium	40,000 L	Tanque	Líquido	Venta	T, I	8006-61-9
Diesel	40,000 L	Tanque	Líquido	Venta	T, I	68476-34-6

Los combustibles anteriormente mencionados serán transportados desde la TAR que se seleccione, a través de autotanques autorizados para llevar a cabo el transporte de los mismos.

Las gasolinas Magna, Premium y el Diésel, serán comercializadas por la Estación de Servicio a través de dispensarios ubicados en la zona de despacho; estos combustibles serán distribuidos a vehículos particulares y de carga para su uso final.

En lo que respecta a aceites y aditivos, que también se comercializarán en la Estación de Servicio, no son contemplados en la tabla, ya que no se emplean directamente pues son distribuidos a los clientes, quedando únicamente envases impregnados con estas sustancias, los cuales son almacenados como residuos peligrosos, de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2005 y recogidos por una empresa certificada por la SEMARNAT.

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

Nombre del residuo	Etapas en que se genera	Fuente generadora	Características .CRETIB	Cantidad que se genera	Almacenamiento	Estado físico
Estopa impregnada de aceites, lubricantes y aditivos	Construcción, operación y mantenimiento	Áreas de tuberías, accesorios, tanques, automóviles de los usuarios	Inflamable,	N/D	Tambor con tapa	Sólido
Pintura	Construcción y mantenimiento	Áreas de tuberías, tanques y edificios	Reactivo, tóxico, inflamable	N/D	Tambor con tapa	Líquido
Solventes	Construcción y Mantenimiento	Tuberías, accesorios	Reactivo, inflamable	N/D	Tambor con tapa	Líquido
Lubricantes	Construcción y Mantenimiento	Tuberías y accesorios	Reactivo, inflamable	N/D	Tambor con tapa	Líquido

Se debe observar que el área destinada para el almacenamiento temporal de los residuos cumpla con las condiciones establecidas en los artículos 82 y 83 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Además se observara lo que establece la norma sobre la incompatibilidad de los residuos peligrosos, por lo que, se tomara las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales. Los residuos serán entregados a empresas recolectores que prestan sus servicios para estos residuos y que cuenten con la autorización correspondiente por la autoridad.

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

Las etapas del proyecto incluyen la Terminación de obra civil y operación de la estación de servicio. Como se mencionó anteriormente, la construcción del proyecto está en la parte final, por lo que las etapas de preparación del sitio y construcción de obra civil ya fueron realizadas; sin embargo, se describen los procesos, así como las emisiones, descargas y residuos generados en cada etapa.

#### Terminación de obra civil.



La construcción de obra civil incluyó las oficinas administrativas, instalación de tanques de almacenamiento, instalaciones sanitarias, eléctricas; se tiene contemplado realizar obras de albañilería y acabados instalaciones en general obras complementarias y el equipamiento de la estación de servicio. Los residuos y emisiones que se pueden generar durante todas las etapas se describen a continuación.

#### Residuos sólidos urbanos.

Durante las obras de albañilería y acabados, También se generaron residuos de construcción, como bolsas de cemento y cal, residuos provenientes del personal que trabajara en Terminar construcción e instalación, Dichos residuos serán recolectados para trasladarlos al sitio de disposición final de residuos sólidos del municipio de Rayón, SLP.

#### Aguas residuales.

El agua residual generada durante la Etapa, será a conducida a la red pública que ya está instalada.

**Emisiones a la atmósfera.**

Las emisiones más frecuentes generadas durante la continuación de construcción son las partículas suspendidas; éstas forman una mezcla compleja de materiales sólidos y líquidos suspendidos en el aire, que pueden variar significativamente en tamaño, forma y composición, dependiendo fundamentalmente de su origen. Las partículas suspendidas provocan deterioro a la calidad del aire y algunas también provocan efectos tóxicos a la salud por sus características físico químicas. Estas emisiones se consideran importantes cuando se trabaja en zonas más próximas a los núcleos de población.

**Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos.**

Se generan residuos tales como orgánicos, inorgánicos, papel, cartón, y plástico, los cuáles se recolectan para su posterior transporte y disposición final a través de terceros que cuentan con la recolección para su reciclaje. Los residuos sólidos que sean biodegradables serán depositados en el relleno sanitario; mientras que los no biodegradables serán entregados a una empresa que se encargue de estos tipos de residuos para su reciclaje o disposición final.

Los residuos considerados como peligrosos serán depositados en tambores y separados de acuerdo norma sobre la incompatibilidad de los residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente en un área específica en donde se tomaran las precauciones necesarias y se dispondrán en recipientes mencionados y plenamente identificados de acuerdo al residuo contenido; los lodos provenientes del manejo de aguas, cuando sean considerados como peligrosos serán entregados a empresas para su disposición final, mientras, las estopas impregnadas con hidrocarburos, aceite, lubricantes, pinturas serán depositados en tambores como lo marca la normatividad vigente, el llenado de bitácora del almacén temporal de residuos peligrosos, los manifiestos de entrega y recepción por parte de la empresa que se contrate.

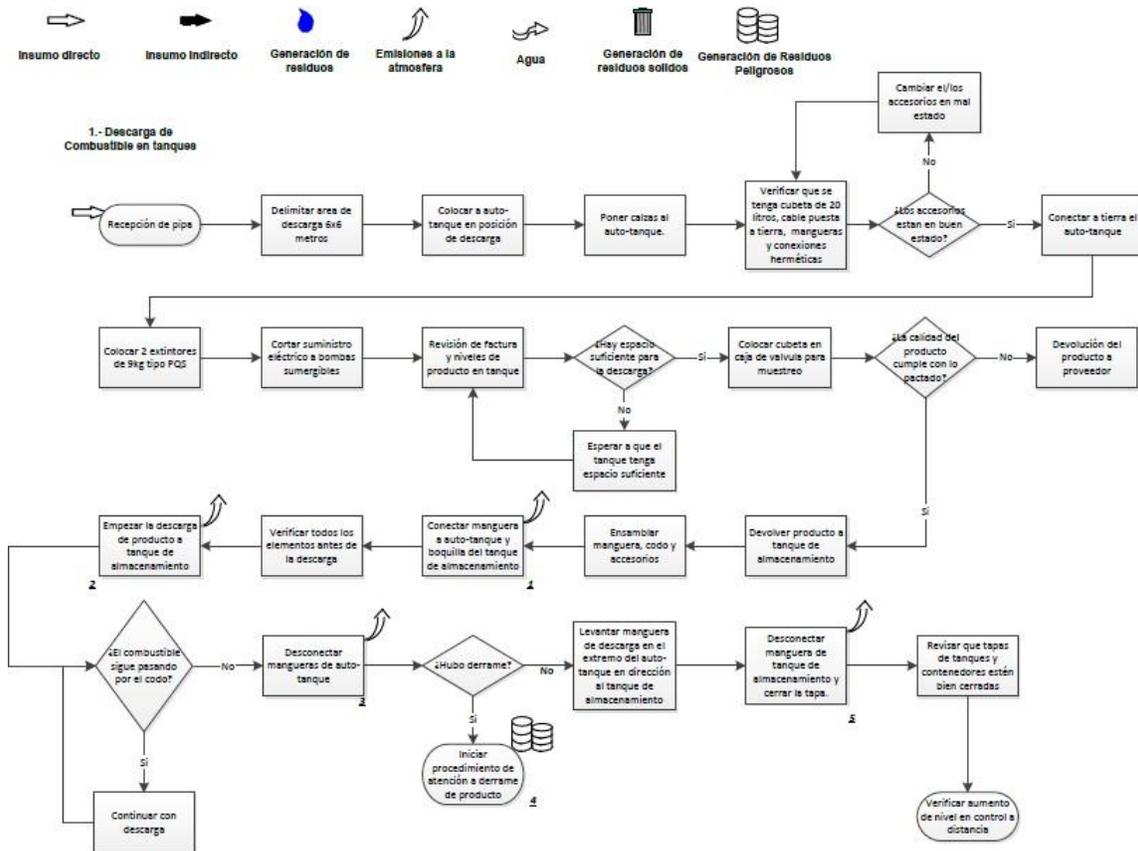
Para el caso de las aguas residuales producto de los sanitarios serán encauzadas a la red interna hacia la red pública. Mientras que las aguas grises y/o aceitosas serán canalizadas a una trampa de aguas aceitosas en donde serán depositadas en una cisterna en donde serán almacenados para luego ser entregada a una empresa contratada quien será la encargada de darle el destino final, de acuerdo a la normatividad y con la autorización correspondiente. Para el caso de los residuos sólidos tipo domésticos (comida,) serán generados en todas las etapas de desarrollo del proyecto y serán dispuestos al servicio de colecta de basura municipal, para su traslado al basureo y que está bajo la administración del H. Ayuntamiento de Rayón.

En el caso de ser necesario abandonar el sitio, se generaran principalmente restos de madera (puertas, ventanas y mobiliario), plásticos (mobiliario), papel (documentación administrativa), cartón (embalajes de líquidos automotrices). Estos residuos serán separados en biodegradables y no biodegradables, los segundos serán entregados a empresas para su reciclaje, mientras que los primeros serán depositados en el basurero o en su caso domado. Los lubricantes, aditivos, aceites, estos serán devueltos a las empresas que lo surten; mientras que los tanques de almacenamientos y las islas serán desmantelados de acuerdo al manual seguridad.

**Operación.**

La actividad principal de la Estación de Servicio será la venta de combustibles, por lo que no existen procesos de producción o transformación de materias primas, únicamente se recibirá el combustible, mismo que será almacenado temporalmente para distribuirlo al consumidor. A continuación se describen los procesos de descarga y despacho de combustible, así como las emisiones y residuos que podrán generarse.

**Procedimiento para descarga de combustible**



**Medidas de Seguridad.**

Delimitar el área donde de descarga (6 x 6m), luego ubicar el autotanque en posición de descarga y colocarle las calzas.

Verificar que se cuente con el cable de puesta a tierra, una cubeta metálica de 20L, así como accesorios y manguera de descarga herméticos.

Conectar a tierra el autotanque y colocar dos extintores de PQS de 9kg cerca del área de descarga.

**Revisión de calidad del producto.**

Revisar la factura y los niveles de producto para determinar si el tanque tiene capacidad suficiente para recibir la descarga de combustible.

Verificar la calidad del producto mediante un muestreo en la caja de válvula.

**Descarga de combustible.**

Ensamblar el codo, la manguera y los accesorios, procurando que el ensamblado sea hermético.

Conectar la manguera al autotanque y a la boquilla del tanque de almacenamiento.

Iniciar la descarga de combustible, verificando que éste pase a través del codo.

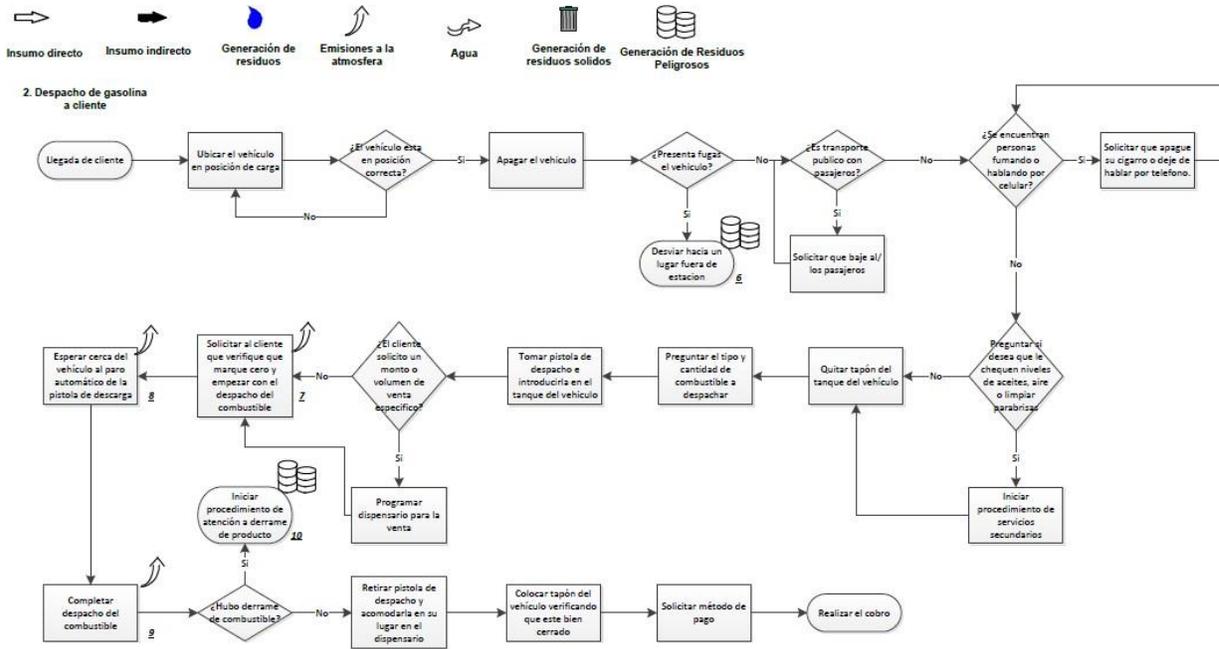
Una vez terminada la descarga, desconectar la manguera del autotanque; levantando la parte que se ensambla al mismo, con dirección al tanque de almacenamiento.

Desconectar la manguera del tanque de almacenamiento y cerrar la tapa; también se debe verificar que todas las tapas queden cerradas correctamente.

En caso de derrame, limpiar inmediatamente de acuerdo a los procedimientos de atención a derrame de producto.

Verificar el nivel final del producto en el tanque mediante el sistema de control a distancia.

**Procedimiento para despacho de combustible.**



**Medidas de seguridad.**

A la llegada del cliente, dirigirlo hacia la posición de carga y solicitarle que apague su vehículo.

En caso de que sea un vehículo de transporte público, verificar que todos los pasajeros se hayan bajado.

Verificar que el cliente no use el teléfono ni encienda cigarrillos u otros objetos que produzcan chispa o flama.

**Procedimiento de despacho.**

Tomar la pistola de despacho e introducirla en el tanque del vehículo. Preguntar al cliente la cantidad o volumen requerido.

Verificar que marque cero e iniciar con el despacho de combustible.

Esperar el paro automático de la pistola de descarga.

Retirar la pistola de despacho y colocarla en su lugar.

Colocar el tapón del vehículo y verificar que quede bien cerrado.

Preguntar método de pago y realizar el cobro.

En caso de derrame, iniciar con el procedimiento de atención al derrame del producto.

### **Emisiones y residuos generados durante las etapas de construcción y operación.**

#### **Aguas residuales.**

La Estación de Servicio contará con sistemas para la contención y control de derrames en la zona de despacho de combustibles, así como en la zona de tanques de almacenamiento, con el fin de captar el derrame de combustibles provocado por una posible contingencia durante la operación de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento o durante el despacho de combustible al consumidor.

El volumen de agua recolectada en las zonas mencionadas, pasará por una trampa de combustibles construida de concreto reforzado, la cual tiene como objetivo retener por sedimentación los sólidos en suspensión (lodos) y por flotación, el material aceitoso o combustible (natas), con el fin de que el agua que llegue al drenaje general se encuentre libre de estos contaminantes.

#### **Residuos sólidos.**

En la Estación de Servicio se generarán principalmente residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos; dentro de los residuos sólidos urbanos se encuentran el papel, cartón y residuos orgánicos, generados en las oficinas administrativas y áreas de servicio a clientes y empleados. Estos residuos serán transportados al basurero municipal para su disposición final.

Por otro lado, dentro de los residuos peligrosos se encuentran los siguientes:

Residuo	Fuente de generación	Característica CRETIB*
Lodos de combustible	Registros aceitosos y trampa de combustible	T
Natas de combustible	Registros aceitosos y trampa de combustible	T
Envases vacíos	Área de despacho, como parte del servicio al cliente.	T
Estopas y franelas impregnadas con residuos peligrosos	Actividades de limpieza y mantenimiento en las instalaciones de la Estación de Servicio	T

Estos residuos peligrosos se colocarán en un almacén temporal, en contenedores de metal de 200 Kg de capacidad, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, y en la NOM-052-SEMARNAT-2005.

La Estación de Servicio tramitará el alta como micro-generador de residuos peligrosos, y contratará a una empresa que cuente con número de autorización de la SEMARNAT para transportar dichos residuos a su disposición final.

### **Contaminación atmosférica.**

El principal riesgo por contaminación atmosférica por parte de la estación de servicio, se deriva de la gasolina almacenada y vendida, ésta se define como una mezcla de hidrocarburos líquidos, inflamables y volátiles, generada a través de la destilación del petróleo crudo. Su característica de volatilidad la hace un contaminante debido a la generación de compuestos orgánicos volátiles que dañan principalmente la capa de ozono.

En un estudio realizado por el Instituto Mexicano del Petróleo y la empresa TÜV Rheiland (PetroQuiMex, 2016), a estaciones de servicio del centro de México, se obtuvo una emisión de vapores de 1 gramo por litro de gasolina suministrada;

tomando en cuenta que el volumen de gasolina que se suministra anualmente en una estación de servicio es alto, se considera que éstas pueden generar una gran contaminación a la atmósfera.

Debido a ello, el diseño de las estaciones de servicio contempla la instalación de Sistemas de Recuperación de Vapores Fase I, es la recuperación de vapores producidos en las operaciones de descarga del camión cisterna. Consiste en conducir el aire saturado de vapor contenido en los tanques y desplazado por la introducción de combustible en ellos durante el llenado al camión cisterna, para su traslado a las plantas de depósitos de las petroleras y su posterior tratamiento.

Por otro lado, también se contempla la generación de gases de combustión, los cuales son generados por la planta de emergencia ubicada en la estación de servicio y son nocivos cuando se generan en concentraciones altas y/o durante un período de tiempo prolongado. En este sentido, no se considera un riesgo alto de contaminación, ya que su uso es poco frecuente y por períodos cortos de tiempo.

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

Delimitar el área del proyecto es un elemento esencial ya que permite conocer aquellos elementos naturales o en su caso artificiales que inciden en la construcción de un escenario que permite delimitar la zona en donde se ubica el proyecto; uno de los principios fundamentales para definir el estado actual de aquellos factores físicos y biológicos que interceden o interactúan con el proyecto es definir su delimitación basado en un contexto ambiental. El área de estudio, se encuentra inmerso en un ecosistema urbanizado, caracterizado por ser una Ciudad, una población en constante flujo de población donde se puede observar a simple vista la emigración de familias que llegan en busca de trabajo debido a la actividad agrícola es notable observar que la delimitación del área en particular los elementos bióticos y abióticos que constituyen el sistema ambiental del sitio donde se establecerá el proyecto son el resultado de una renovación del propio ecosistema urbano, ya que en años anteriores, de alguna forma los recursos naturales originales fueron alterados por diversos factores Antropogénicos a causa de la modernización de la ciudad.

El Municipio de Rayón se localiza en la región de los valles centrales del río Verde, en las estribaciones de la vertiente occidental de la Sierra Madre Oriental; las coordenadas geográficas extremas son al norte 21° 57', al sur 21° 39' de latitud norte; al este 99° 24', al oeste 99° 48' de longitud oeste.

Según datos provenientes de la encuesta intercensal 2015 del INEGI, cuenta con una extensión territorial de 788.2 km<sup>2</sup>.

El municipio de Rayón, tomando en cuenta su contorno irregular, colinda al norte con los municipios de Cárdenas, Alaquines y Tamasopo; al este con el municipio de Tamasopo; al sur con los municipios de Santa Catarina, Lagunillas y San Ciro; al oeste con el municipio de Rio Verde.

El municipio cuenta con 66 localidades de más de dos viviendas y una población de 15,279 habitantes; la cabecera municipal en la encuesta intercensal 2015 del INEGI, arrojó la cantidad de 5928 habitantes. Es significativo que su gráfica piramidal de población registra en la base un decremento en el crecimiento demográfico debido a la reducción del índice de natalidad en un promedio de 2.8 hijos nacidos vivos por mujer. Respecto a la población por tipo de religión, hay un porcentaje de 92% de católica, 5% de evangélica o protestante y el 3% no tiene definida su religión o no tiene.

### **Problemática.**

Es importante conocer cómo se hallan los elementos físicos y biológicos del área donde se pretende desarrollar el proyecto y las colindantes, para poder determinar y definir que la construcción de la Estación de Servicios, no va a poner en riesgo a dichos elementos; tomando en consideración que por características edafológicas, climáticas, geológicas, hidrológicas, flora y fauna silvestre, en donde han incidido varios factores para su deterioro ambiental , tal como se observa en el área y sus alrededores, en donde el suelo, flora, fauna silvestre y suelo presentan diferentes grados de detrimento , en donde estos factores juegan un papel importante para el funcionamiento del ecosistema urbano. Con respecto clima, este elemento aún persiste, ya que su permanencia incurre en la vegetación y fauna silvestre existente, que aún se observan merodeando la Población.

El área donde se ubica el proyecto ha sufrido modificaciones que han incidido en las condiciones ambientales de la superficie que ocupa, por las particulares ambientales del área que ocupara la Estación de Servicio, por estar ubicada en una zona urbana, y que existen indicios de la eliminación de la vegetación y por ende la escasez de una fauna silvestre. Por otra parte, es importante mencionar que los elementos ambientales que inciden en el área donde se desarrollara el proyecto como la circundante, permitieron conocer que los elementos físicos y biológicos ya fueron impactados; por lo que se puede predecir que el impacto que se generara al suelo, vegetación y fauna producto de la preparación del sitio, construcción y

operación son adverso significativo, con las medidas de mitigación propuestas serán minimizadas.

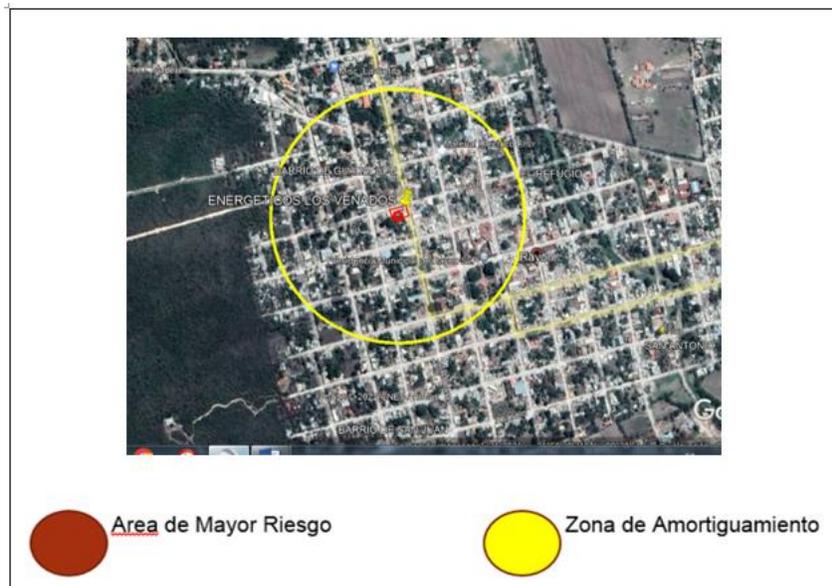
Por las condiciones físicas y biológicas que persisten en la zona, permiten determinar que se encuentran impactados por las actividades que se han realizado en el área, mismas que han incidido en la eliminación de la vegetación y en la emigración de la fauna silvestre; la poca flora que existe va ser eliminado por la instalación del proyecto y nivelación del terreno el impactado esperado es adverso significativo, que con la aplicación de las medidas de mitigación disminuirán; en el área y adyacentes no se encuentran especies incluidas NOM-059-SEMARNAT-2010., establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo, ya que el área .ha sido modificada ambientalmente por lo que , no existe la presencia de organismo que este considerada dentro de algún estatus de protección a que se refiere la presente norma.

El sitio del proyecto presente un problema ambiental debido a que fue ocupado como basureo en donde los residuos sólidos de origen domésticos producen malos olores y proliferación de moscas, ratas y otros vectores de enfermedades que pueden afectar a los habitantes de las viviendas cercanas al proyecto; con el propósito de evitar que se continúe con el depositito de la basura el sitio se mantiene limpio consistiendo en eliminar la vegetación y recolección de la basura, con la limpieza del área se ha eliminado que sea ocupado como basurero. Después de la limpieza emerge nuevamente la vegetación herbácea, misma que va ser eliminada por la construcción de la Estación de Servicio dándole a la zona un valor más estético y ambiental.

#### **a).Representación gráfica del área de influencia.**

La siguiente figura muestra el área de mayor riesgo y la zona de amortiguamiento, calculadas de acuerdo al Índice Dow de Fuego y Explosión.

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

**b).Justificación del área de influencia (AI).**

Debido a que la actividad principal de la estación de servicio consiste en la comercialización de combustibles, el riesgo más importante para el ambiente es un incendio o explosión; por ello, se determinó el área de influencia de acuerdo al método del Índice Dow de Fuego y Explosión. Dicho método se explica en anexo.

**Descripción de riesgos que tengan afectación potencial al entorno de la planta.**

El resultado del cálculo del índice de riesgo, mediante el método del índice Dow de Fuego y Explosión aplicado en la instalación demarca que el área de afectación potencial por fuego y explosión, tomando como referencia el centro geométrico de las boquillas de los tanques enterrados, queda en su mayor parte inscrita en el interior de la instalación. Este resultado deberá ser tomado en cuenta para definir y clasificar las áreas riesgosas de la instalación y establecer las medidas preventivas al caso de posible afectación al entorno, así como en los planes de emergencia que tiene la estación de servicio.

<b>Resultado del Índice de Fuego y Explosión (corregida)</b>	
Radio de Índice Dow	10.04 m
Área de exposición IFE	316.99 m <sup>2</sup>

Las distancias de interés y áreas que el índice proporciona, queda mayormente circunscrita dentro del perímetro de la instalación y terreno baldío y es considerada por el personal operativo y en el plan de atención a emergencias de la instalación para la aplicación de medidas preventivas y correctivas durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio.

El Radio de Exposición Corregido ( $R_c=10.04$  m) queda mayormente inscrito en el predio de la instalación, y se define el área que demarca como la Zona de Riesgo Alto, cuyo valor es de 316.99 m<sup>2</sup>. La zona o área de amortiguamiento se puede definir como los valores obtenidos para el radio y área de exposición  $R_e=20.50$  m y  $A_e=1320.25$  m<sup>2</sup> (antes de la corrección por medidas de los dispositivos).

#### **Descripción de las medidas de seguridad para reducir riesgos.**

Dentro del esquema de operación de la instalación se tienen los detalles de funcionamiento de la estación de servicio y abarcan las actividades principales que se llevan a cabo en ella, especificando las actividades, precauciones y mantenimiento; este sistema de administración de actividades, junto con los programas de capacitación. De atención a emergencia, la señalización y el sistema contra incendio utilizado, son las medidas de seguridad implementadas para el aseguramiento del sistema.

Siendo las medidas de seguridad de las instalaciones las de mayor representatividad para el control de eventos extraordinarios, se describe el inventario proyectado:

**Dos paros de emergencia** ubicados en el área de despacho, facturación, zona de tanques y cuarto eléctrico.

**6 extintores** de polvo químico seco (Para fuegos tipo A, B y C) de 9kg.

Señalamientos de rutas de evacuación, zona de riesgo, punto de reunión, paros de emergencia, extintores.

**Especificaciones sobre protección: Tipos de protección y prácticas de higiene.**

La empresa dará cumplimiento a los requerimientos técnicos y legales en materia de seguridad y protección laboral, ante las autoridades correspondientes, y como parte de sus lineamientos operativos y de seguridad, se especifica el cumplimiento de las medidas básicas en materia de seguridad personal y operativa; uso de ropa de algodón, guantes, señalizaciones de no fumar, etc. Dentro de las prácticas de higiene se tiene la conformación de la comisión mixta de seguridad e higiene, y sus recorridos de seguridad.

### **Área de influencia (AI)**

Como se puede observar en la figura, el área de influencia donde se presenta mayor riesgo se encuentra dentro de la superficie de la estación de servicio, mientras que la zona de amortiguamiento abarca la parte oeste de la población. Esto significa que, dentro del área de influencia de la estación de servicio, no se localizan componentes ambientales como flora y fauna pero si sociales como comercios y servicios. Sin embargo, la Estación de Servicio colinda con vialidades donde diariamente circulan vehículos; por otro lado, el componente ambiental que puede resultar más dañado es el suelo.

### **c). Identificación de Atributos ambientales.**

#### **Flora**

Según Henri Puig, tiene bosques caducifólo de montaña y esclerófilo; matorrales rosetófilo y esclerófilo. Jersy Rzedowski en sus investigaciones encontró como vegetación predominante matorral submontano, encinar pinar y en menor porcentaje mezquital extradesértico.

Se observan especies arbustivas como: gobernadora, mezquite, huizache, hojasén y granjeno, así como árboles bajos de tres a cinco metros de altura como leucaena, cordia y opontia.

#### **Vegetación en el sitio del proyecto.**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto está dentro de la mancha urbana, la vegetación donde se intenta desarrollar ha perdido sus atributos ambientales, ya que se encuentra desprovista de vegetación, misma que ha sido deforestada e impactada para la Urbanización.

Es importante mencionar que el área era usada como basurero por transeúntes que tiran su basura con propósito de evitar la propagación de ratas y otros vectores de enfermedades que pueden afectar a las viviendas cercanas al proyecto.

Por la situación que guardan los factores ambientales de la zona se puede determinar que ya fueron modificadas, la escasa vegetación que funcione como hábitat de la fauna, el tránsito vehicular entre otros factores antropogénicas han incidido que no exista especies de flora y fauna incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.

### **Fauna.**

La fauna se caracteriza por las especies dominantes como: coyote, liebre, tejón, jabalí, víbora, gavián, zopilote, tecolote, tapacamino, correcaminos, gato montés, leoncillo, onza, venado cola blanca, escorpión y alacrán.

La conforman: el guajolote, jabalí, tigrillo, tlacuache, paloma güilota y alas blancas, liebre, venado cola blanca, puma, gato montés y coyote.

### **Fauna silvestre del área.**

La poca vegetación existente en el sitio del proyecto, aunado a la expansión urbana y a la modernización de la Población han modificado las condiciones naturales del área y las colindantes, que han contribuido a la poca incidencia de la fauna silvestre, la perdida de la vegetación ha incidido en la perdida de hábitat para la fauna induciendo que considerables especies se desplacen hacia otras zonas. Los automóviles y el ruido han causado el desplazamiento de la fauna silvestre.

Las asociaciones vegetales que han persisten en la zona brindan importantes servicios ambientales uno de ellos es la contribución de áreas de refugio, alimentación y hábitat de anidación y crianza de especies locales; para el sitio del proyecto, no existen especies de fauna silvestre dentro del sitio y las contiguas consideradas dentro de la Norma NOM- 059-SEMARNAT-2010, que establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.

### **Edafología.**

Afloran rocas del cretácico Inferior al reciente.

Cretácico Inferior (calizas). - Roca bien estratificada con estratos medianos a gruesos con los más potentes en la base y los más delgados en la cima; presentan huellas de disolución y cubre la mayor parte del municipio.

Cretácico Superior (caliza - lutita). - Calizas margosas con intercalaciones de arcilla bentonítica, estratificación delgada localizados principalmente en la parte central del municipio.

Cretácico Superior (lutita). - Marga intercalada con capas de lutita fracturada intensamente localizada en la parte central del municipio.

Terciario (arenisca - conglomerado). - Conglomerado formado por clastos redondeados o subredondeados de roca calcárea e ígnea, mal clasificadas con matriz arenosa, intercalados con horizonte de arena de grano grueso; se localizan al noroeste del municipio

Cuaternario (suelo). - Constituido por el relleno de gravas, arenas y limos.

En lo general, el territorio está formado por rocas del cenozoico y el mesozoico en los períodos: cuaternario con basaltos, conglomerado y aluvial (suelo); terciario con riolita, toba ácida y conglomerada; y el cretácico con calizas y lutita arenisca en el cual se encuentran restos fósiles de moluscos. En la cabecera municipal la temperatura media anual ha sido de 21.3 grados centígrados; que puede variar generalmente durante el año entre 43 grados máxima y 14 grados mínima, sin faltar cambios bruscos y extremos. La región se ve afectada con las tormentas y ciclones que se producen en el Golfo de México. Respecto a la precipitación pluvial esta puede variar entre 680 mm. En años lluviosos, hasta la precipitación en años más secos de 206 mm.

### **C. Suelos.**

De la parte centro hacia el este se distribuye rendzina de textura fina con fase lítica y buen contenido de materia orgánica, suelo de color oscuro y potencialmente productivo, aunque en sitios donde es somero no es productivo para la agricultura.

En la porción sur – suroeste se encuentra vertisol pélico con textura fina, es suelo profundo y productivo cuando cuenta con humedad.

En pequeños sitios se encuentra litosol de textura media, suelo muy somero y dedicado casi exclusivamente con vegetación nativa de la región, también hay feozem calcárico al centro norte y oeste, tiene textura media y limitante de caliche, lo que lo hace práctico para actividades agropecuarias de la región.

**Uso potencial de la tierra**

## Agrícola:

Para la agricultura mecanizada continua (7.8%)

Para la agricultura manual continua (3.6%)

Para la agricultura manual estacional (1%)

No aptas para la agricultura (87.6%)

## Pecuario:

Para el establecimiento de praderas cultivadas (7.8%)

Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (46.5%)

Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (4.9%)

No apta para uso pecuario (40.8%)

**Hidrología superficial.**

Región hidrológica: Pánuco (100%)

Cuenca:

Subcuenca: R. Verde (79.7%) y R. Gallinas (20.3%)

Corrientes de agua:

Perenne: Río Verde y Gamotes

Intermitente: El Cajón Chico, Rayón, Cárdenas y Santa Bárbara

Cuerpos de agua: Intermitentes (0.1%)

**Clima y temperatura.****Clima.**

Según la clasificación del INEGI, con algunas variantes, se localizan los siguientes tipos:

BS1 hw semiseco semicálido, lluvias en verano, invierno fresco.

BS1(h') hw semiseco cálido, lluvias en verano cálido.

(A)C(w0) semicálido subhúmedo, lluvias abundantes en verano, invierno poco húmedo.

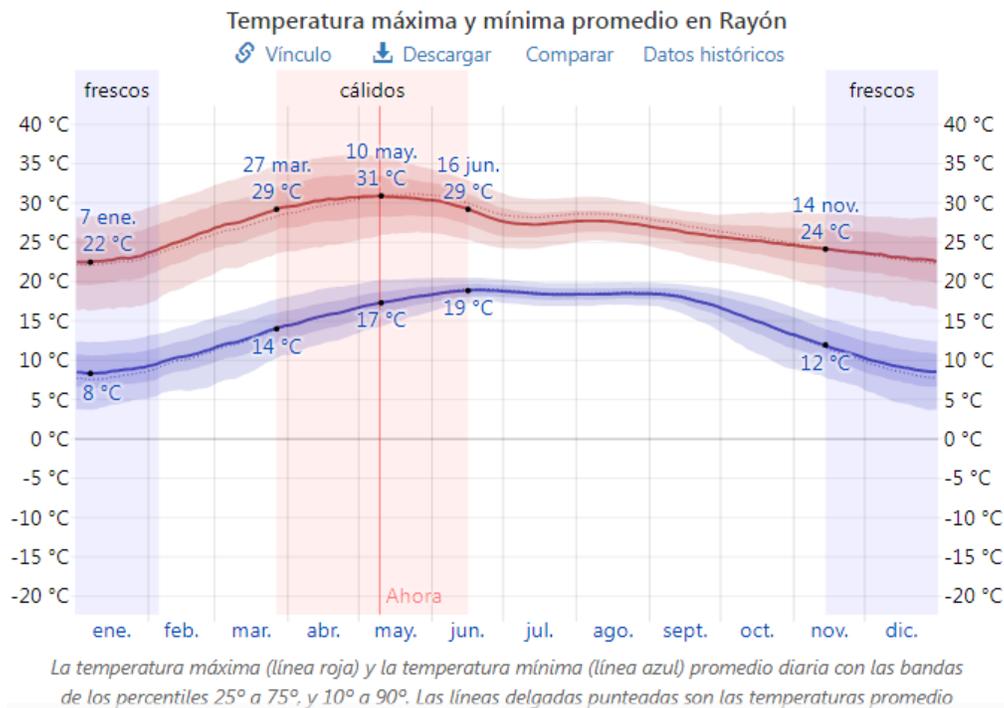
(A)w0(w) cálido subhúmedo, lluvias en verano, invierno poco húmedo.

## Temperatura

Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 8 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 4 °C o sube a más de 36 °C.

La *temporada calurosa* dura 2,7 meses, del 27 de marzo al 16 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 29 °C. El mes más cálido del año en Rayón es *mayo*, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima de 18 °C.

La *temporada fresca* dura 2,7 meses, del 14 de noviembre al 5 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El mes más frío del año en Rayón es *enero*, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima de 23 °C.

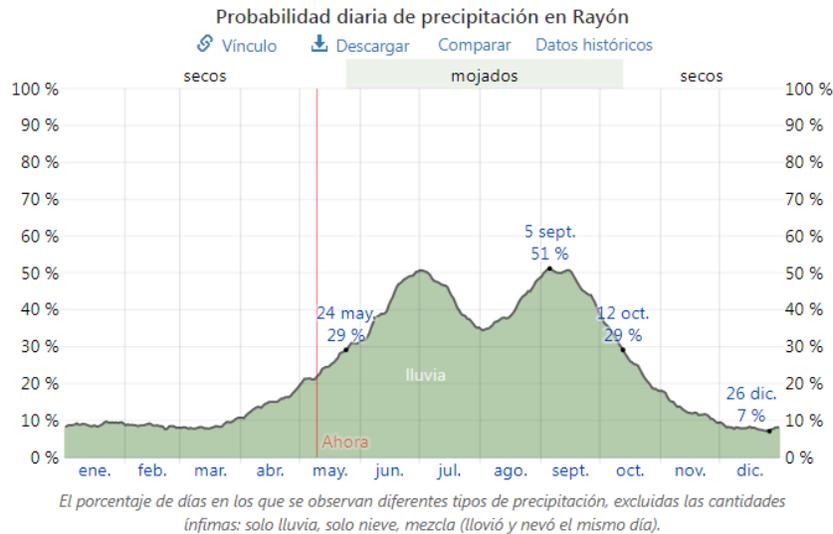


## Precipitación.

Un día *mojado* es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Rayón varía considerablemente durante el año.

La *temporada más mojada* dura 4,6 meses, de 24 de mayo a 12 de octubre, con una probabilidad de más del 29 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Rayón es *septiembre*, con un promedio de 14,2 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La *temporada más seca* dura 7,4 meses, del 12 de octubre al 24 de mayo. El mes con menos días mojados en Rayón es *diciembre*, con un promedio de 2,4 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.



#### d).Funcionalidad de los servicios ambientales o sociales.

Dentro de los servicios ambientales ofrecidos en el área de influencia que fueron considerados al momento de realizar este estudio se encuentran el ciclo de nutrientes y la biodiversidad. Sin embargo, la calidad de estos servicios se consideró como baja debido a que en el entorno donde se encuentra el área de influencia no existen condiciones ambientales relevantes, lo cual será explicado con mayor detalle en el diagnóstico ambiental.

En el aspecto social y de acuerdo a SEDESOL, el municipio tiene un grado de marginación muy bajo; debido a que es una zona Rural, cuenta con todos los servicios básicos, además de comercios y servicios para la adquisición de los productos básicos.

#### e).Diagnóstico ambiental.

Es importante conocer la situación que guardan los recursos naturales del área y las adyacentes, la historia de Rayón, SLP, data desde la Ganadería extensiva y de plantación agrícolas, para el caso en donde se única el sitio del proyecto las condiciones ambientales corresponden a un ambiente urbano inmerso a un crecimiento de diversos servicios, contribuyendo a la económica del municipio de Rayón y del estado de San Luis Potosí, lo que ha ocasionado que las condiciones naturales de la zona y del propio sitio se hayan modificado para dar paso a diversas estructuras de servicios que han ahuyentado a la fauna local y en su lugar se ha establecido una fauna que se adaptado a la presencia humana .

La condición que presenta la vegetación indica que esta ha sido deteriorada años atrás ya que fue reducida y en su lugar se abrieron espacios para cultivos por lo que los cambios del suelo, vegetación y fauna silvestre fue hace muchos años; en la actualidad con el establecimiento de empresas, crecimiento urbano y de otros servicios han incidido en estos elementos naturales reflejándose en la poca vegetación y nula fauna silvestre que existe en el sitio y las continuas.

Dentro de la problemática ambiental que se da hoy en día, figuran la presencia y el desarrollo Urbano dentro en la zona de influencia del proyecto, el crecimiento urbano, y el establecimiento de servicios domésticos y de servicios, lo que ha obligado a sustituir la vegetación secundaria que aún existe en la zona y transformada en una vegetación herbácea , con el establecimiento del proyecto se anticipa un impacto adverso poco significativo al igual para la fauna, el único elemento que va ser afectados de manera permanente es el suelo con un impacto adverso que no implican cambios severa al ambiente.

Se observa que la mayoría de los propietarios de terrenos aprovechan la demanda de espacios que requieren las empresas asentadas en la Población y venden o rentan los terrenos., esto ha originado que muchas empresas se instalen en los terrenos colindantes dando la impresión del inicio de lo que será en un futuro próximo un corredor de empresas relacionadas con actividad de la ciudad. El uso agropecuario en la zona ya va de abandonado y por estar los terrenos en evidente desuso, las Autoridades Municipales apeándose a los criterios de ordenamiento autorizan el uso de suelo para actividades de tipo industrial, comercial y de servicios, y urbano, esto influye de manera negativa al reducir los recursos naturales de la zona por el asentamiento de empresas que requieren grandes extensiones de terreno y a la vez influye de manera positiva porque muchas empresas que se encuentran en las colonias populares donde no se permite actividades de servicio están reubicándose aprovechando la disponibilidad de espacios.

Otro factor que influye de manera negativa en la reducción de los recursos naturales es la construcción acelerada de casas habitación provocado por una alta demanda de viviendas. Han perdido su vegetación y las pocas que quedan son limitados, presentándose áreas con pocos o nulos servicios ambientales, esto debido a la constante intervención de las actividades antropogénicas. Así mismo por encontrarse en áreas que son dispuestas por el ayuntamiento como zonas de viviendas o en algunos casos que permanecen como lotes baldíos dando una contaminación visual y estético.

## **f). Argumentación Técnica**

Tomando en consideración la identificación de los impactos ambientales que en su mayoría son adversos pocos significativos, la magnitud de los mismos hacia los elementos bióticos y abióticos son de carácter puntual, temporal y permanente, lo que conlleva a la atención y seguimiento de las medidas de mitigación propuestas y Normas Oficiales Mexicanas para la conservación, protección y prevención de los recursos naturales y minimizar de la contaminación del agua, suelo y atmósfera; mismas que permitirán mantener las condiciones ambientales del área y las inmediatas.

### **Flora**

La cubierta vegetal es uno de los elementos más importantes en los procesos que se llevan a cabo en el ambiente. Por lo que es de suma importancia determinar los impactos que la estación de servicio puede ocasionar. Sin embargo, la mayor parte del área de influencia se encuentra dentro del predio que ocupa la estación, y en los terrenos colindantes sólo se aprecia vegetación secundaria, lo cual no tiene un alto valor ecológico. Se estima que las instalaciones de la estación de servicio no representan un impacto significativo por las características anteriormente mencionadas y que, debido a que la zona pertenece a la mancha suburbana, se puede considerar como impactada desde antes de que el proyecto comenzara a ejecutarse.

### **Fauna**

Como se describió anteriormente, la fauna del municipio se concentra en las áreas de mayor vegetación, ya que en las zonas urbanas, suburbanas o dedicadas a la agricultura se han realizado alteraciones que afectan el hábitat de las especies. Aunado a ello, es importante mencionar que el área de influencia de la estación de servicio pertenece a la zona suburbana, donde no se aprecian especies de animales protegidos o en peligro de extinción.

### **Suelo**

Como se ha mencionado anteriormente, la estación de servicio se encuentra en una zona urbana, por lo que toda la superficie del suelo ha sido impactada o alterada debido a los asentamientos humanos y las construcciones. Durante la etapa de preparación del sitio, únicamente se realizó el trazo y nivelación, ya que el suelo estaba impactado. Aunado a ello, durante la última etapa de construcción y la

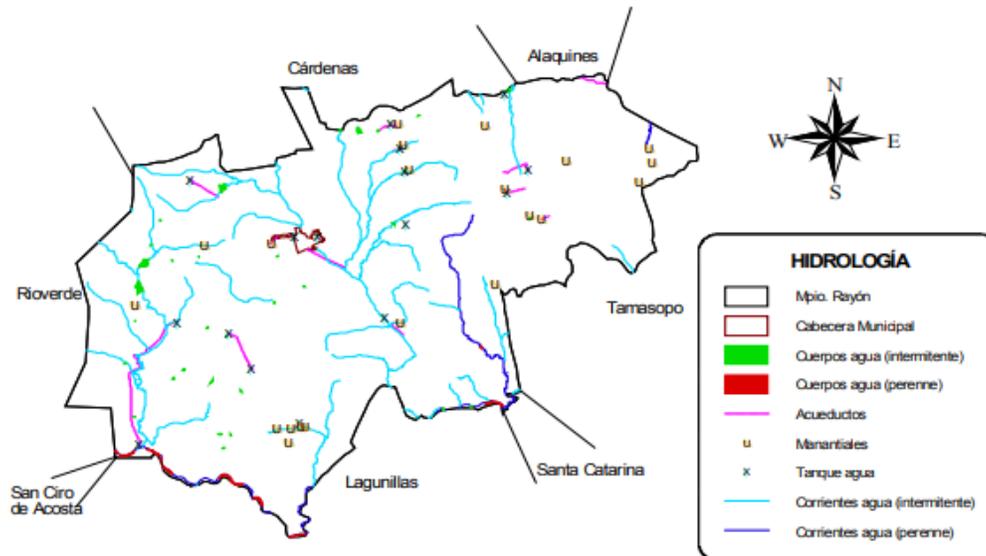
operación de la estación de servicio únicamente no se pretenden realizar ampliaciones.

## Aire

De acuerdo a la Autoridad en el municipio de Rayón, SLP. Se han obtenido concentraciones mínimas de partículas suspendidas totales y PM10, las cuales no rebasan los límites máximos permisibles establecidos en la legislación vigente. Sin embargo, en relación a emisiones de monóxido de carbono (CO), se tiene que en temporadas de sequía las concentraciones superan los límites permisibles, por lo que se considera que durante esta temporada la calidad del aire es muy mala.

## Agua

El río más importante es el río Verde, que atraviesa el municipio de este a oeste, formando la cascada La lloviznosa de 40 metros de altura; se destacan arroyos de carácter intermitente en épocas de lluvias, como: Atarjez, El Panteón, El Parián, Los Gamotes, La Manzanilla y el Paisano.



No se tienen registros de mantos acuíferos o aguas subterráneas o dentro del área de influencia.

## **Clima.**

No se considera que el clima pueda repercutir gravemente durante la construcción de la estación, ya que se tiene contemplado continuar con la construcción durante la época de seca, para evitar inundaciones o encharcamientos dentro del sitio del proyecto. En relación a la etapa de operación, debido a que en verano las lluvias suelen ser muy fuertes, y que la presencia de agua en el área de almacenamiento de combustibles es un riesgo, se instalaron sensores para vigilar el nivel de la misma, minimizando las posibilidades de daño a causa de la lluvia. Con respecto al incremento de la temperatura ambiente en temporada de sequía, también se contará con sensores de temperatura que informarán el aumento de la misma en la zona de almacenamiento.

## **Paisaje**

Alrededor del área de influencia existen otras construcciones, principalmente casas habitación y escaso comercio y servicios., esto significa que el paisaje ya se encuentra modificado, por lo que la estación de servicio no alterará el aspecto visual de la zona.

## **Socio-económico**

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 efectuado por el INEGI, la población total del municipio es de 15,707 habitantes. Representando el 0.61 por ciento, con relación a la población total del estado. La relación hombres mujeres es de 97.13 y el promedio de hijos nacidos vivos es de 3.40.

Agricultura Esta actividad tiene como principales cultivos: maíz, frijol y sorgo. La comercialización de los productos debido a las necesidades humanas se destina al autoconsumo y cuando se tienen excedentes se comercializa en el ámbito local o hacia la misma región.

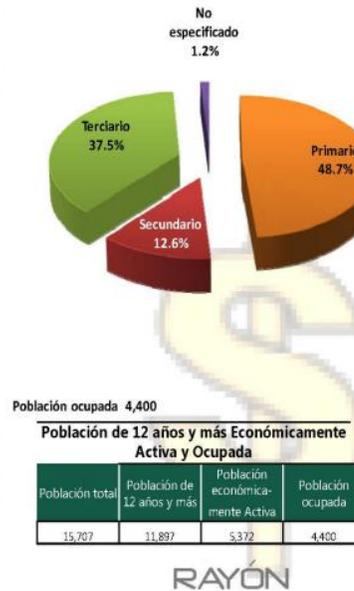
La actividad comercial del municipio se lleva a cabo en diversos establecimientos de diferentes giros y tamaños, de propiedad privada, empleando a varias personas. El sector oficial participa con establecimientos comerciales, tanto en la zona rural como urbana.

ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

**Población Ocupada por Sector Económico**

Sector	Rama de Actividad	Actividad Económica	Personas	%	
Primario	Agropecuario	Agricultura, ganadería, forestal y pesca.	2,142	48.7	
Secundario	Industria	Minería (extracción)	555	12.6	
	Industria Manufacturera	Productos alimenticios y bebidas, textiles, prendas de vestir e industria del cuero; industria de la madera, papel y derivados, sustancias químicas; productos de minerales no metálicos; industrias metálicas básicas; productos metálicos, maquinaria y equipo.			
		Industria de la Construcción			Pública y privada
		Industria Energética			Electricidad, gas y agua
Terciario	Comercio y Servicios	Comercio, restaurantes y hoteles; transporte, almacenaje y comunicaciones; servicios financieros, seguros y actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios comunales, sociales y personales; servicios bancarios, gobierno y otros servicios.	1,651	37.5	
No Especificado			52	1.2	
TOTAL			4,400	100.0	

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.



Tomando en cuenta que la Zona es urbana, y que la localización de la estación de servicio Energéticos Los Venados, S.A DE C.V., es en una zona muy transitada, el impacto socioeconómico de ésta será positivo, ya que mejorará la disponibilidad de combustibles, los cuales son utilizados en la mayoría de las actividades económicas.

**Calidad ecológica.**

La calidad ecológica es el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican al estado de acuerdo a la disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región. Esto se debe a que la mayor parte del territorio ha sido alterado por asentamientos humanos.

**Fragilidad ambiental.**

En términos generales, la fragilidad ambiental es la capacidad intrínseca de un área, unidad, territorio, de enfrentar agentes de cambio, basado en la fortaleza de sus componentes y la capacidad de regeneración del medio. Esta capacidad está determinada a través de la resiliencia y resistencia del entorno.

El área de influencia se tiene considerada como una zona de fragilidad alta y con asentamientos humanos en aumento. Por otro lado y tal como se mencionó anteriormente, el predio donde se pretende desarrollar el proyecto es de uso permitido. Por ello se considera que el impacto que provocará la estación de servicio es mínimo. Además, se tiene planeado mantener la estación en funcionamiento por un periodo indeterminado, sin considerar una expansión a corto o mediano plazo, por lo que a pesar de su fragilidad, no se estima un impacto relevante y/o negativo.

### **Potencial urbano.**

El suelo donde se ubica la estación de servicio tiene potencial para actividades diversas, incluyendo la construcción.

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

El objetivo general de esta sección es la identificación y valoración que tendrán los impactos producidos por las actividades de operación y mantenimiento de la estación de servicio sobre el medio ambiente. A partir de esta sección se intenta predecir y evaluar las consecuencias que estas actividades tendrán sobre el entorno en el que se ubica, a fin de analizar las medidas de prevención y/o mitigación de sus efectos.

Es importante tener en cuenta que las especificaciones y normas bajo las que está construyendo la instalación y bajo las cuales operará, aseguran, desde el inicio, la prevención y mitigación de impactos, principalmente los referidos a la seguridad laboral y ambiental.

Como se ha podido apreciar anteriormente, el proyecto se ejecutará en un entorno modificado, por lo que los impactos no tendrán incidencias significativas sobre los valores ecológicos típicos, tales como flora, fauna, paisaje o recursos naturales. Los conceptos del medio ambiente potencialmente impactantes se describirán más adelante.

#### **a). Método para evaluar los impactos ambientales.**

Debido a que las etapas de interés para la evaluación son las etapas finales de construcción y la operación de la estación de servicio, se optó por evaluar los impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo. El método que se utilizó, fue

la matriz de Leopold, la cual es un modelo de evaluación basado en el método de las matrices causa – efecto. El principal objetivo de este método es garantizar que los impactos de diversas acciones sean evaluados y propiamente considerados en la etapa de operación del proyecto.

El análisis del impacto ambiental requiere la definición de dos aspectos de cada una de las acciones que puedan tener un impacto sobre el medio ambiente. El primer aspecto es la magnitud del impacto sobre sectores específicos del medio ambiente, es decir el sentido de grado, tamaño o escala. El segundo aspecto es la importancia de las acciones propuestas sobre las características y condiciones ambientales específicas.

La matriz de Leopold tiene en el eje horizontal las acciones que causan impacto ambiental, mientras que en el eje vertical se incluyen las condiciones ambientales existentes que puedan verse afectadas por esas acciones.

Las condiciones ambientales que se analizaron se dividen en tres:

Características físico químicas. Agua, suelo y aire.

Medio biótico. Flora, fauna y paisaje

Medio biótico. Flora, fauna y paisaje

Es importante resaltar que las acciones que se consideran y se discuten incluyen únicamente la etapa de operación, no se considera una fase de abandono de sitio porque no se tienen actividades extractivas que agoten los recursos naturales, ni se realizan actividades que impacten específicamente al suelo.

La matriz de Leopold se llenó como se describe a continuación:

Se colocó una barra diagonal (/) en cada casilla donde se espera una interacción significativa.

Se colocó una barra diagonal (/) en cada casilla donde se espera una interacción significativa.

Se evaluaron las casillas marcadas y se colocó un número entre 1 y 10 en la esquina superior izquierda de cada casilla para indicar la magnitud relativa de los efectos (1 representa la menor magnitud y 10 la mayor magnitud). Asimismo, se colocó un número entre 1 y 10 en la esquina inferior derecha para indicar la importancia relativa de los efectos.

Posterior a esto, se evaluaron los números que se colocaron en las casillas y se elaboró una matriz reducida, donde sólo se incluyen las acciones y factores que se identificaron como interactuantes. Los impactos negativos se marcaron con color naranja, mientras que los positivos con color azul.

Al final se suman las cantidades establecidas en magnitud y se realiza una relación entre impactos positivos y negativos. Si la suma da como resultado un número positivo, se determina que el impacto general será positivo, de lo contrario, si el número da negativo, se determina que el impacto del proyecto para el medio que lo rodea será negativo.

**Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.**

A continuación, se muestra la matriz de Leopold, con las acciones y condiciones ambientales consideradas para la evaluación del impacto ambiental provocado por la operación de la Estación de Servicio. Energéticos Los Venados, S.A. DE C.V,

MATRIZ DE LEOPOLD																
ACTIVIDADES			CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL			OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						SUMA				
			Instalación de Equipos especiales	Exteriores y jardinería	Obras complementarias	Descarga combustible	Despacho de combustible	Mantenimiento a las instalaciones	Requerimientos de agua potable	Disposición de residuos sólidos urbanos	Disposición de residuos peligrosos	Disposición de aguas residuales	Positivos	Negativos		
Medio físico																
Agua	Superficial	Calidad		1	2		1	2					3	2	5	
		Cantidad	2	2	4	2	3	2		1	2	2	2			12
	Subterránea	Calidad														
		Cantidad														
Suelo	Erosión															
	Calidad									1	2	1	2		2	
	Residuos		2	2	3	2	4	2	1	2	1	2	2	2		13
Aire	Calidad	Gases														
		Partículas suspendidas	1	2	1	2	1	2							3	
		Vapores de gasolina					1	2	2	2					3	
		Ruido	3	2			4	2							7	
Medio biótico																
Flora																
Fauna																
Paisaje								3	4					2		
Medio Socioeconómico																
Empleo			5	2	5	2	5	7	9	7	5	7	2	2	39	
Ubicación y acceso			1	2			3	7	5	7	3	7			11	
											Subtotal	52	46			
											Total	6				

ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

Con respecto al agua subterránea, no se consideran impactos, ya que no se tienen registros de mantos acuíferos cercanos al área de influencia del proyecto.

En lo que corresponde a erosión del suelo, no se considera debido a que es una zona impactada, cuyo suelo tiene factibilidad para uso comercial y de servicios.

Por otro lado, no se contemplan impactos en relación a flora y fauna ya que, como se mencionó anteriormente, la zona es completamente impactada por crecimiento urbano, además de que las principales especies de flora y fauna se ubican en la zona montañosa, la cual se está alejada del sitio donde se desarrolla el proyecto; en relación a flora únicamente se observa vegetación secundaria.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores, se presenta la siguiente matriz de leopold simplificada para facilitar la discusión de la misma.

MATRIZ DE LEOPOLD																
ACTIVIDADES			CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL			OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						SUMA				
			Instalación de Equipos especiales	Exteriores y jardinería	Otras complementarias	Descarga combustible	Despacho de combustible	Mantenimiento a las instalaciones	Requerimientos de agua potable	Disposición de residuos sólidos urbanos	Disposición de residuos peligrosos	Disposición de aguas residuales	Positivos	Negativos		
<b>Medio físico</b>																
Agua	Superficial	Calidad	1	2	1	2	1	2				3	2	5		
		Cantidad	2	2	4	2	3	2	1	2	2	2			12	
Suelo		Calidad									1	2	1	2	2	
		Residuos	2	2	3	2	4	2	1	2	1	2	2	2	13	
Aire	Calidad	Gases														
		Partículas suspendidas	1	2	1	2	1	2							3	
		Vapores de gasolina							1	2	2	2			3	
		Ruido	3	2			4	2							7	
<b>Medio biótico</b>																
	Paisaje							2	4					2		
<b>Medio Socioeconómico</b>																
	Empleo		5	4	6	4	5	4	4	9	7	6	4	3	39	
	Ubicación y acceso	1	2					3	7	5	7	3	7	11	1	
										Simbología		Subtotal	52	46		
												Total	6			

## **Características físicas y químicas.**

### **Agua.**

Superficial (cantidad y calidad).

La estación de servicio cuenta con la factibilidad para el uso de agua potable y alcantarillado, por lo cual se realizaron las instalaciones hidrosanitarias correspondientes.

Se estima que durante la operación, diariamente se consumirán entre 4000 y 5000 L de agua potable en la estación de servicio, la cual será utilizada principalmente para servicios sanitarios, y lavado de áreas de despacho y almacenamiento. Aunado a ello, también se estima un consumo aproximado de 3,000 L por día para terminar la etapa de construcción.

Debido a esto se considera un impacto negativo en relación a la cantidad de agua consumida, ya que a largo plazo se puede ver afectada su disponibilidad en la región. Por tal motivo se han considerado medidas de prevención como el asegurarse de que no existan fugas en las tuberías y conexiones, así como procurar utilizar la cantidad mínima durante la construcción.

Con respecto a la calidad del agua, se estima que ésta se verá afectada durante la Terminación de obra civil y durante las actividades de descarga, despacho de combustible y mantenimiento una vez que la estación de servicio comience a operar; sin embargo, no se considera un impacto significativo, ya que no existen ríos o cuerpos de agua cercanos al proyecto. Por lo que no se verá directamente afectado.

Sin embargo, para reducir la contaminación, se tiene como medida de mitigación la implementación de sistemas de detección de fugas en los tanques y dispensarios. Por otro lado, se tendrán dos líneas de conducción; en la primera, el agua de los servicios sanitarios se descarga en la red municipal de alcantarillado, mientras que la segunda se usa para transportar el agua de lavado de áreas hacia una trampa de combustibles y así separar el agua de los residuos aceitosos y, posteriormente ser descargada. Por tal razón, en la matriz se consideró un impacto negativo de magnitud mínima.

### **Suelo.**

Calidad.

En relación a la calidad y a posibilidades de contaminación, el mayor riesgo es durante la etapa de operación y mantenimiento, a causa de residuos generados

en posibles derrames al momento de descargar o despachar combustibles; sin embargo, no se establece una magnitud significativa, ya que se tiene como medidas de prevención la capacitación al personal en base a los procedimientos seguros de despacho y descarga de combustible, además de que se contará con rejillas que conducirán a las trampas de combustibles, por lo que todo el combustible derramado sería contenido en dichas trampas y rejillas, evitando el contacto directo con el suelo.

### **Residuos.**

Se estima que la etapa final de construcción y la operación de la estación de servicio generarán residuos sólidos urbanos (orgánicos e inorgánicos) y residuos peligrosos; los residuos sólidos urbanos serán llevados al relleno sanitario municipal para su disposición final; mientras que los residuos peligrosos, constituidos principalmente por lodos, natas de combustibles y materiales impregnados con combustible, solventes y/o aditivos serán almacenados en contenedores específicos y recolectados por una empresa certificada ante la SEMARNAT. Por tal motivo, se considera que no habrá un contacto directo entre los residuos y el suelo, y es por ello que el impacto negativo que se considera en la matriz es mínimo.

### **Aire.**

Para finalizar con la etapa de construcción, se emplearán camiones para carga de arena y grava, los cuales se caracterizan por generar partículas suspendidas durante su transporte. Por esta razón se considera un impacto significativamente negativo, debido al daño que puede provocar a la salud y a la calidad del aire de la región. Por tal motivo, como medida de mitigación se prevé el uso de agua para humedecer los materiales durante su transporte, así como en el lugar donde se pretende construir, a fin de minimizar la emisión de partículas suspendidas.

Por otro lado, durante la operación de la estación de servicio, las emisiones a la atmósfera estarán constituidas por vapores de gasolina provenientes de la descarga y despacho de combustible. Sin embargo, como medida de mitigación, se instalará un sistema para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina generados durante la transferencia del combustible al tanque de almacenamiento de la estación de servicio; con dicho sistema se estima reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera. Es por ello que en la matriz se reduce la magnitud del impacto a la contaminación atmosférica.

**Medio biótico.**

El predio motivo del presente estudio no cuenta con vegetación natural, Ni fauna silvestre, solamente la domestica se proyecta con un área de jardineras, esto también como medida para mitigar el efecto posibles.

**Paisaje.**

En general, se considera paisaje a toda extensión de terreno apreciable desde un determinado punto y que está conformado por características naturales y antropogénicas agradables a la vista. Encontrándose el predio delimitado, de modo que el impacto visual se vea reducido.

Además, las instalaciones se mantendrán limpias y en buen estado, lo que provocará a mediano y largo plazo, un impacto positivo al mejorar significativamente la estética del entorno.

**Medio socioeconómico.****Empleo.**

En este rubro se considera un impacto positivo, ya que se generan de 5 empleos permanentes durante la operación de la estación de servicios. Además, se estima una generación de 10 a 15 empleos indirectos, debido a la contratación de técnicos y especialistas durante la operación de la estación de servicio. Por esta razón se considera que con la operación de la estación de servicio se fortalece e incrementa la generación de empleos directos e indirectos, además de contribuir a la accesibilidad de combustible, el cual es utilizado en la mayoría de las actividades para trasladarse y abastecerse de materias primas.

**Procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación.**

A continuación se presentan las medidas de mitigación propuestas para reducir los impactos negativos, y los procedimientos para llevarlas a cabo.

Riesgo ambiental	Medida de mitigación	Procedimiento para supervisar su cumplimiento.
Contaminación del suelo por derrame de combustible	Aplicar los procedimientos de	Capacitar a los trabajadores para la aplicación de los

en zona dedescarga y despacho.	despacho y descarga de combustible. Rejillas y trampas de combustible para contener los derrames.	procedimientos de descarga y despacho. Revisar frecuentemente que se apliquen correctamente los procedimientos (registros o bitácoras).
Contaminación del suelo por residuos sólidos urbanos.	Enviar los residuos a un lugar destinado para su disposición final	Mantener el contrato con un camión recolector y asegurarse de que se lleven todos los residuos sólidos urbanos.
Contaminación del suelo y agua por residuos peligrosos.	Mantener los residuos peligrosos en los contenedores destinados para ello y entregarlos a una empresa con autorización de la SEMARNAT para transporte de residuos peligrosos.	Llevar un control de la generación de residuos, mediante bitácoras y/o manifiestos de recolección y transporte.
Afectación de la disponibilidad de agua en la región.	Atenerse a las órdenes establecidas por las autoridades correspondientes de agua en el municipio	Mantener recibos de pago y/o contratos de agua potable.
Generación de partículas suspendidas y gases a la atmósfera.	Humedecer la grava, arena y sitio para evitar emisiones de partículas.  Utilizar maquinaria y equipo en buen estado.	Verificar que los trabajadores realicen estas actividades. Asegurarse de que la maquinaria y equipo reciban mantenimiento preventivo y correctivo.
Emisión de vapores de gasolina a la atmósfera.	Se utiliza el sistema de recuperación de vapores fase I.	Verificar mediante revisiones periódicas la hermeticidad de los

	Se contempla poner en funcionamiento el sistema de recuperación de vapores fase II.	tanques y líneas del producto
Incendio.	<p>Seguimiento al plan de atención a emergencias.</p> <p>Capacitar constantemente al personal en prevención y combate contra incendios.</p> <p>Mantener en buen estado los equipos de detección y combate de incendios.</p>	<p>Realización de simulacros de incendios.</p> <p>Mantener registros de los cursos otorgados a los trabajadores.</p> <p>Mantener registros de la revisión y mantenimiento a los equipos de detección y combate contra incendio.</p>

### **III, 6 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dentro de sus disposiciones suscribe que toda obra o actividad que pueda ocasionar un impacto ambiental hacia el ambiente o algún elemento natural, se deberá proponer medidas de prevención y de mitigación para amortiguar los efectos adversos que puedan causar las actividades al ambiente; entendiéndose como medida de prevención al conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente y como medidas para atenuar los impactos y de mitigación conjunto de acciones que deberá ejecutar el restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas (art. 3 fracción XIII y XIV del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental ). Ante tal situación y con propósito de no infringir a lo que establece la Ley y su Reglamento, Normas Oficiales mexicanas y demás disposiciones en protección al ambiente se propone las siguientes medidas de mitigación.

## **1.-Etapa de operación y mantenimiento.**

Durante la operación de la Estación de Servicio, se colocarán contenedores con tapa que indica la disposición de la basura en biodegradable y no biodegradable y efectuar su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en sitios autorizado por la autoridad competente. Debiendo separar aquellos que pueden ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.

Durante la operación de la Estación de Servicio se colocarán contenedores con tapa que indica la disposición de la basura en biodegradable y no biodegradable y efectuar su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en sitios autorizado por la autoridad competente.

Por las características ambientales que presenta la Población, se previó la construcción de un sistema de captación de combustibles en las áreas de almacenamiento, con el propósito de controlar un derrame durante la operación del proyecto; con propósito de que pueda ser recuperado e impedir su infiltración hacia el suelo y agua subterránea y como consecuente una contaminación a las aguas subterránea y suelo

Las aguas residuales producto de los sanitarios, se conducirán a La red Pública séptica, evitando los riesgos de contaminación del suelo y manto freático.

Los residuos peligrosos que se generen tales como aceites, lubricante, aditivos residuos generados por el mantenimiento de los equipos, deberán tener un manejo adecuado con el objeto de evitar alguna contingencia ambiental; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las NOM -052-SEMARNAT-2005., que señala las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente y NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por NOM- 052-SEMARNAT-2005.

Con el propósito de evitar una contaminación al suelo, subsuelo y aguas subterráneas, se previó la construcción de trampas para la recolecta de las aguas oleosas de aceites o cualquier otra sustancia química, mismas que serán canalizadas hacia una cisterna para su almacenamiento y para ser recolectada por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.

### **Etapa de posible abandono.**

En caso de que la empresa una vez concluido con etapa de operación de la Estación de Servicio no quiere revalidar la ampliación de la operación, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido

instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

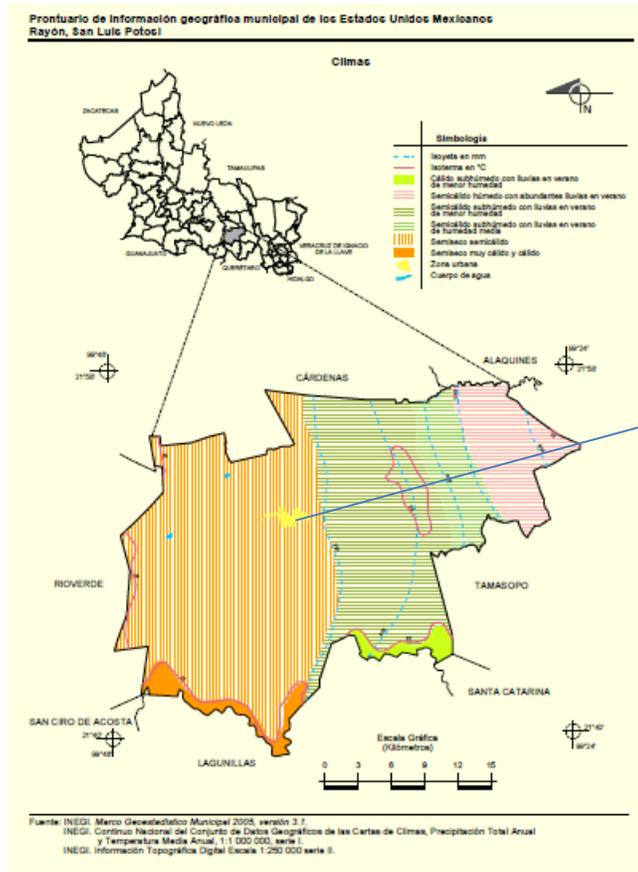
Se colocará un sistema de señalización informativa y restrictiva en el momento de extraer y retirar el combustible almacenados para evitar la ocurrencia de incendio, para luego quitar los tanques, evitando con esto alguna una contingencia ambiental derivado de un derrame de combustible.

Las medidas de mitigación propuestas permitirán que los impactos ambientales identificados minimicen sus efectos al ambiente, permitiendo la continuidad de los factores ambientales de la zona; se informará a la autoridad el resultado de su aplicación y de esta manera indicar si están atenuando el o los impactos o en su caso imponer la correctiva misma que será informado.

**///.7. f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.**

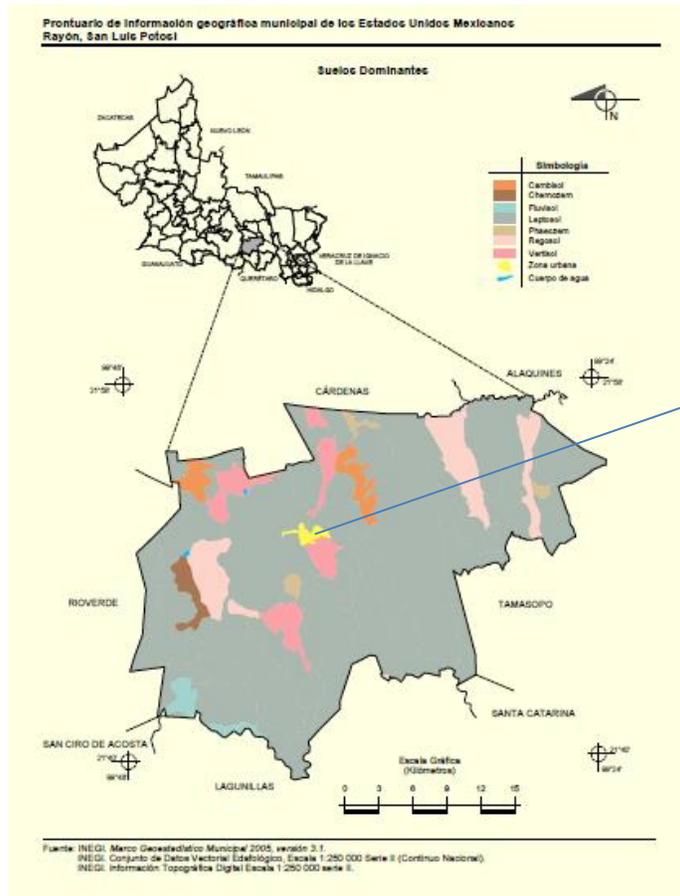


ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

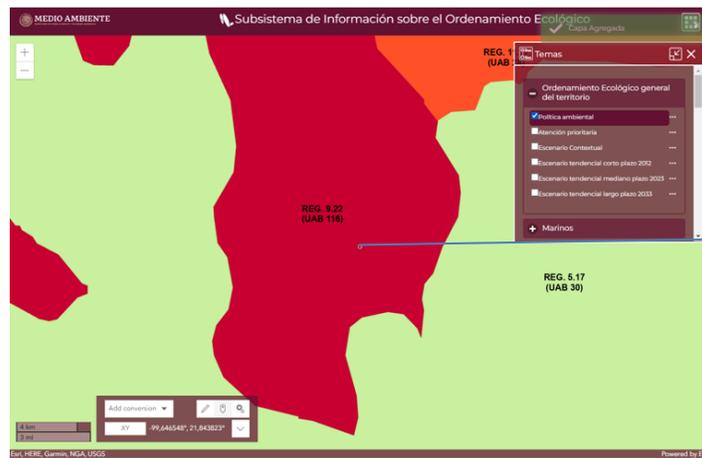
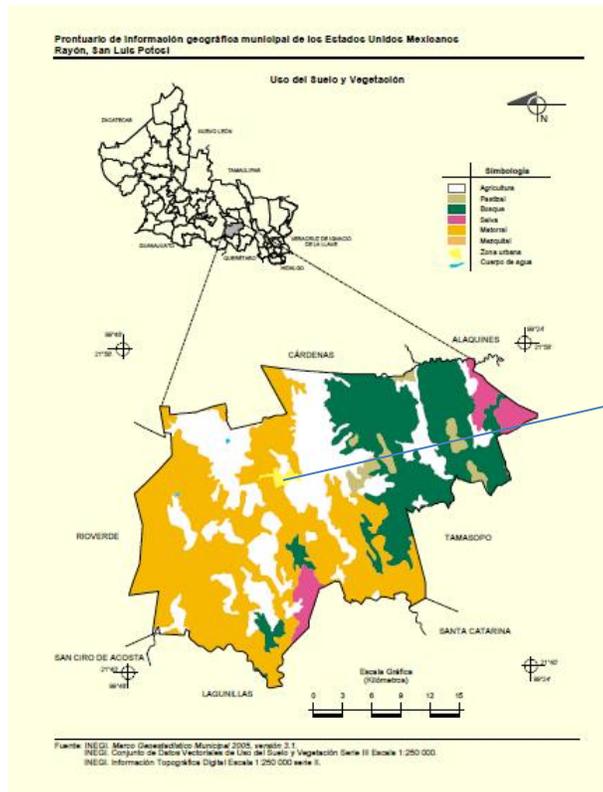




ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.



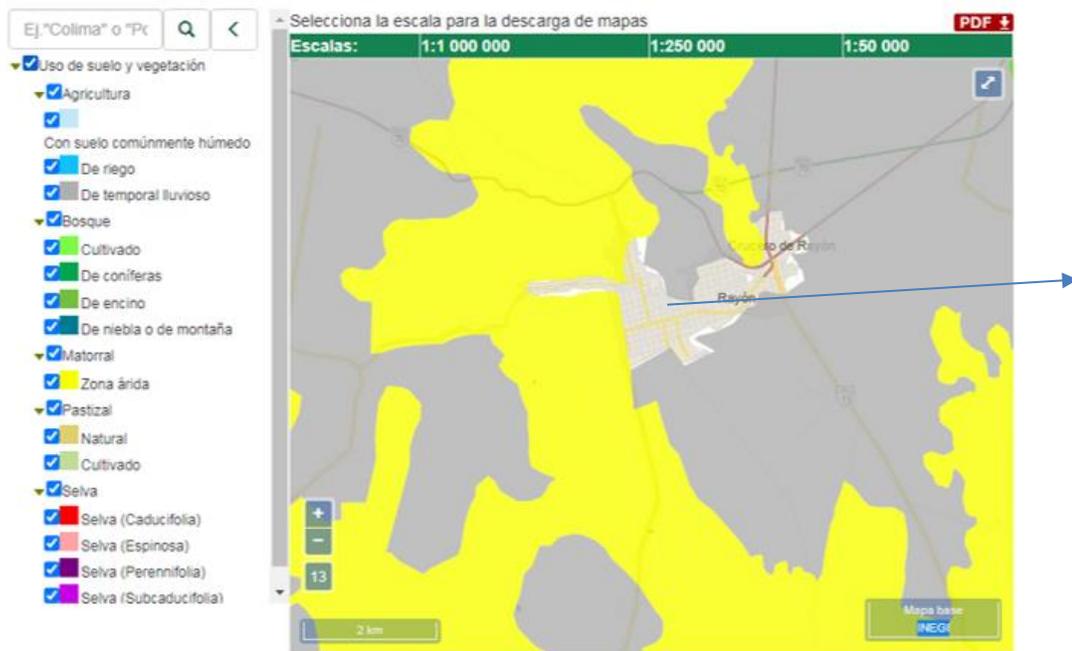
ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

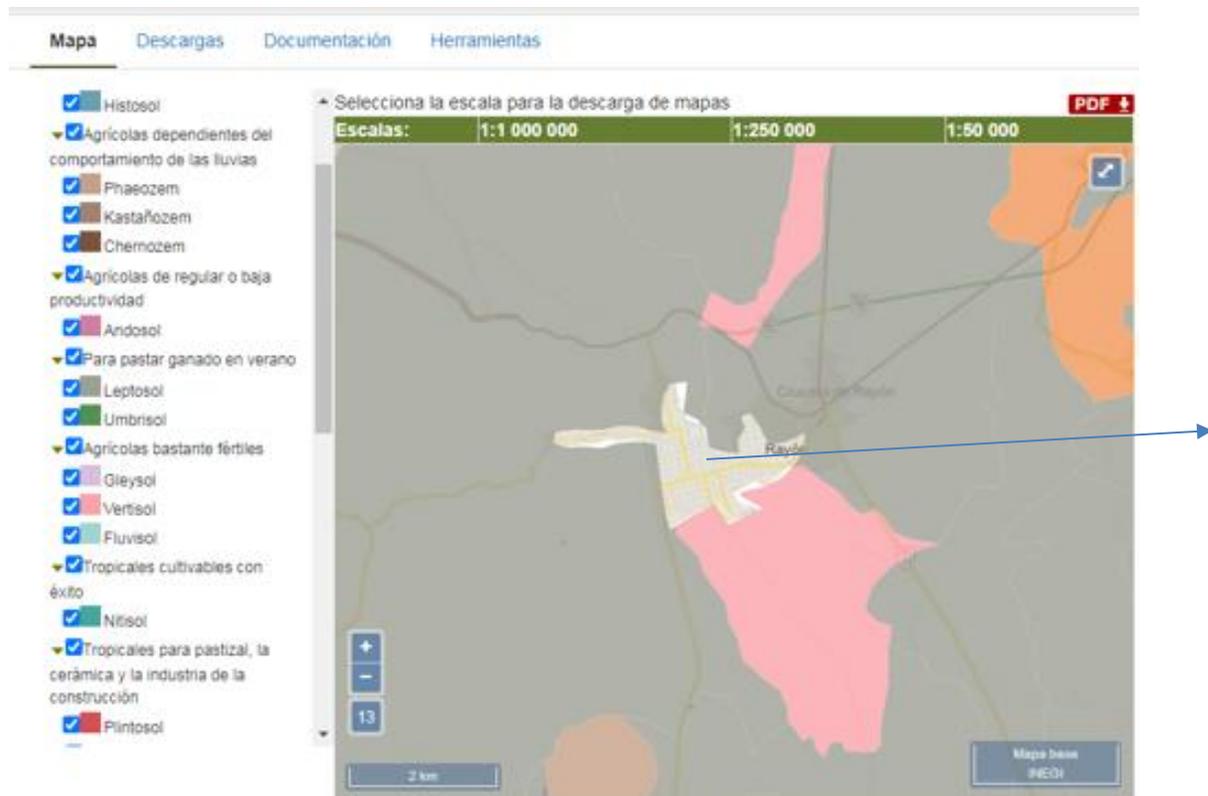


ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.



REG 9.22 UAB116





### III.7g) CONDICIONES ADICIONALES

No se consideran condiciones adicionales, ya que el impacto de la estación de servicio es positivo, además de que se considera que, con el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, la aplicación del plan de atención a emergencias y el seguimiento a las medidas de mitigación propuestas, se puede concluir la construcción y llevarse a cabo la operación de la Estación de Servicio, sin afectar considerablemente las condiciones ambientales señaladas anteriormente.

#### Pronóstico del escenario.

El sitio donde se intenta desarrollar el proyecto se encuentra totalmente impactado en cuanto a los recursos naturales ya que el crecimiento urbano de la población y a otras actividades productivas que demanda un suelo para su establecimiento ha incidido en el deterioro de los factores ambientales principalmente en la vegetación, suelo, fauna silvestre. Debido a que los factores ambientales del sitio ya fueron modificados con Anterioridad implicando la presencia de una vegetación herbácea y rastrera sujeta a transformación continua por la situación que guardan; la fauna silvestre es nula por la escases de una vegetación en donde pueda desarrollarse la presencia humana es otro factor que han incidido en forma negativa hacia ese factor; ante tal escenario el contexto ambiental existente permite mantener un

ambiente saludable y estable que permite un escenario confortable para la vida que se desarrolla en la Población.

La superficie en que se sitúa el proyecto al igual que las adyacentes se encuentra impactada por actividades que se han mencionado, ocasionando la eliminación de la vegetación natural y ahuyentando a la fauna silvestre hacia otros áreas; por lo que no se encuentran especies de flora y fauna que estén incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, el desarrollo del proyecto, no generara impactos ambientales que pongan en peligro a los recursos naturales, por lo que, no se rebasara los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la protección y conservación de los recursos naturales, apeándose a las disposiciones jurídicas en la protección del medio ambiente por lo que se ajusta a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Las actividades programadas no son de alto riesgo que ubiquen a los recursos naturales o la salud humana en una situación de emergencia, al contrario el proyecto es amigable con el ambiente; por lo anterior se espera un escenario estable e equilibrado permitiendo que las condiciones ambientales de la zona continúen con sus funciones, por lo que, el proyecto se desarrollara bajo un esquema que garantice la conservación y protección de los recursos naturales. Durante el desarrollo del proyecto se generaran impactos adversos pocos significativos hacia elementos agua, vegetación, fauna silvestre y atmósfera, mientras que para el factor suelo se espera un impacto adverso significativo, directo, permanente; con la instrumentación de las medidas de prevención y mitigación que se propusieron para minimizar una acción desfavorable en cualquier etapa del proyecto hacia los factores permitir que las condiciones ambientales de la zona subsistan.

Otros impactos ambientales que producirán por el desarrollo del proyecto, están representados por la emisión de los gases generados por la maquinaria y los vehículos automotores que participen en el desarrollo del mismo, así como por el potencial vertimiento de sustancias contaminantes al suelo, subsuelo y manto freático, sin embargo como se describió en el apartado anterior, y con el propósito de estar dentro de los límites que indican las norman oficiales mexicanas, se utilizarán solo maquinaria en buen estado mecánico de tal forma que se asegure que la emisión de partículas de humos, gases, ruido y polvos contaminantes a la atmósfera , se produzcan por debajo de los parámetros permisibles establecidos por dichas normas. Mientras que las aguas grises se les dará el manejo adecuado ya que serán almacenadas en una cisterna en donde será entregada a una empresa especializada que cuente con la autorización correspondiente para su tratamiento y disposición final; mientras que los envases de aceites, lubricantes, aditivos y estopas serán depositados en tambores y almacenados temporalmente, ambos residuos serán dispuestos a empresas autorizadas para el manejo o disposición final.

En caso de desarrollarse el proyecto y con la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en cada etapa de ejecución se espera un escenario establece que permitirá que las factores ambientales continúen con su funcionalidad; por lo

que, no se permitirá que se realicen actividades de mantenimientos de los vehículos y equipos que se utilicen dentro del área y las colindantes, evitando con esto una contaminación al suelo y agua de nivel freático o subterránea, durante las diferentes etapas y operación del proyecto los desechos sólidos se recolectaran y se depositan en tambores separándolos de acuerdo a su composición, los no biodegradables serán entregadas a empresas que se dedican al reciclaje, los biodegradables serán entregados a los recolectores de basura; las aguas residuales de los sanitarios se encauzaran hacia la red pública, mientras que las aguas grises hacia una cisterna que tendrá un mantenimiento por empresas especiales y que cuenten con la autorización correspondiente.

En caso de autorizarse el proyecto y durante su desarrollarse no se aplican las medidas de mitigación, el escenario ambiental esperado seria en favorecer en un deterioro más hacia los elementos flora, fauna silvestre, agua, suelo y atmósfera y los impactos serian dañinos hacia estos elementos, ubicándose el proyecto en agente negativo hacia al ambiente y elementos naturales.

Una mala disposición de los residuos sólidos causaría una contaminación ambiental y visual; el mantenimiento de los vehículos dentro del área también generara una contaminación al suelo, subsuelo y manto freático; los vehículos y maquinaria sin mantenimiento previo también producirán una contaminación por la emisión de contaminantes a la atmosfera .y se rebasaría lo que indica la norma.

En caso que el proyecto no sea autorizado por la ASEA, la empresa no lo ejecutaría la operación, el escenario ambiental del área será el que existe actualmente, sin uso y destinado a continuar como un área en donde los transeúntes tiran su basura propiciando una contaminación visual y propagación de fauna perjudicial para la salud humana, y se frenaría un desarrollo que generaría empleos directos e indirectos, y no se prestaría el servicios en el suministro de combustible hacia la población de Rayón, y visitantes que llegan de negocios, de turistas o en busca de trabajo. El proyecto ambientalmente es procedente en el sitio propuesto, ya que los impactos ambientales son adversos pocos significativos, con medidas de mitigación para su atenuación y permitir que los elementos naturales permanezcan en la zona.

Por las circunstancias ambientales que presenta el terreno, no existe la presencia de especies bajo un estatus de protección por la NOM-059- SEMARNAT-2010 que establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.

### **Programa de Vigilancia Ambiental**

Con el propósito de asegurar que las medidas de mitigación propuestas y que estas estén dando los resultados esperados en la protección del medio ambiente; en caso,

que no sea la correcta para mitigar el impacto, se pondrá la medidas correctiva para mitigar el impactos no previstos informando a la ASEA., de la nuevas medidas de mitigación. Las medidas de mitigación propuesta serán supervisadas y se informara a la autoridad correspondiente, además se le comunicara los trabajadores y operadores que sus unidades deberán tener un mantenimiento correctivo para evitar que la emisión de ruido, polvo y partículas rebasen lo que señalan las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

Con el propósito de que las medidas de mitigación propuesta sean aplicadas y minimizar alguna afectación al ambiente por una incorrecta atención, se deberá apegar al programa de vigilancia, mismo que permita el desarrollo del proyecto bajo la vigilancia de la aplicación de las medidas de mitigación; con el seguimiento continuo permitirá observar su efectividad.

Plazos de ejecución El programa de vigilancia ambiental se ejecutara de manera permanente, ya que las obras se realizaran sobre el sitio de desarrollo del proyecto.

**Programa de vigilancia**

Medidas de mitigación	etapa		Periodicidad
		Operación	
		MANTENIMIENTO	
Durante la etapa de operación se colocarán contenedores con tapa que indica la disposición de la basura en biodegradable y no biodegradable y efectuar su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en sitios autorizado		x	Se vigilara que durante la operación del proyecto , que se dispongan de botes de basuras rotuladas que indique biodegradables y no biodegradables
Se construirá un sistema de captación de Combustibles que funcione como un sistema de recolección			Durante la construcción del proyecto se supervisara que se construya con propósito de

## ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

<p>en las áreas de almacenamiento, con el propósito de controlar un derrame durante la operación del proyecto, evitando con esto una contaminación al suelo y Agua subterránea.</p>			<p>x</p>	<p>recuperar y impedir su infiltración hacia el suelo y agua subterránea a causa de un Derrame.</p>
<p>Los residuos peligrosos que se generen tales como aceites, lubricante, aditivos residuos generados por el mantenimiento de los equipos, deberán tener un manejo adecuado con el objeto de evitar alguna contingencia ambiental; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las NOM-052-SEMARNAT-2005.</p>			<p>x</p>	<p>Durante la operación del proyecto, se vigilara diariamente que los depósitos de cambio de aceites, lubricantes, aditivos se coloquen en tambores con tapara para su almacenamiento temporal y ser entregado a empresas Recicladoras.</p>
<p>Construcción de trampas para la recolecta de las aguas oleosas de aceites o cualquier otra sustancia química, mismas que serán canalizadas hacia una cisterna para su</p>			<p>x</p>	<p>Durante la operación del proyecto se vigilara que las aguas grises producto de la limpieza de la Estación de Servicios se canalicen a las cisterna y que</p>

ENERGETICOS LOS VENADOS, S.A. DE C.V.

<p>almacenamiento y para ser recolectada por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con El permiso correspondiente.</p>				<p>esta tenga un mantenimiento por empresa Especializada.</p>
--	--	--	--	---

Etapa de Abandono

<p>En caso de que la empresa una vez concluido con etapa de operación de la Estación de Servicio no quiere revalidar la ampliación de la operación , se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio</p>				<p>De no seguir con la operación de la Estación de Servicios, se supervisara diariamente que los trabajos se realicen con la atención necesaria desde el desmantelamiento de los tanques, islas y demás equipos evitando una contaminación al suelo y nivel freático a causa de un derrame de algún Combustible.</p>
--	--	--	--	--

#### IV. Conclusiones

De acuerdo a la puntuación obtenida en la matriz, se establece que el impacto ambiental que genera la operación de la estación de servicio en la región es POSITIVO.

Las medidas de mitigación y prevención propuestas, reducirán los posibles impactos negativos que la construcción y operación de la estación de servicio puedan generar.

Las condiciones ambiental es del área y las adyacentes reflejan no sólo las influencias humanas, sino también los procesos de deterioro de los recursos naturales, estos cambios han incidido en la transformación de la propia Población, los cambios ambientales que existen en el sitio del proyecto son principalmente en la vegetación, suelo, fauna silvestre, con la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se mantendrán las mismas condiciones de la zona, ya que los impactos ambientales identificados son adversos pocos significativos hacia la vegetación, agua, atmosfera y fauna silvestre, mientras para el suelo se espera un impacto adverso significativo, directo, permanente.

El área de la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se encuentra impactada años atrás por diversas actividades de desarrollo y de servicios y por el crecimiento urbano que ha tenido la Población. Los impactos sobre el medio social serán benéficos significativos por la creación de empleos temporales y permanentes en la contratación de la mano de obra para los servicios que ofrecerá la Estación de Servicio durante su Construcción, operación y mantenimiento que beneficiaran a la población de Rayón, SLP.

El cumplimiento de las herramientas de regulación ambiental permite asegurar que por la Terminación de la construcción, instalación y operación de la Estación de Servicio no se generará contaminación al suelo, subsuelo, manto freático o cuerpos de agua; ni afectación de individuos de especies de flora y fauna silvestre que estén incluidas dentro de la NOM -059-SEMARNAT-2010, y sin embargo la población local así como los prestadores de servicio se verán impactados en forma positiva ante la derrama económica que efectuara la empresa durante la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.

En caso que el proyecto no sea autorizado por la ASEA, la empresa no ejecutaría la operación, el escenario ambiental del área será el que existió antes del proyecto, sin uso y destinado a continuar como un área en donde los transeúntes tiran su basura propiciando una contaminación visual y propagación de fauna perjudicial para la salud humana, y se frenaría un desarrollo que generaría empleos directos e indirectos, y no se prestaría el servicios en el suministro de combustible hacia el área y el resto de la población de Rayón, y visitantes que llegan de negocios, de turistas o en busca de trabajo. El proyecto ambientalmente es procedente en el sitio propuesto, ya que los impactos ambientales son adversos pocos significativos, con

medidas de mitigación para su atenuación y permitir que los elementos naturales permanezcan en la zona.

## V. BIBLIOGRAFIA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Prontuario de Información Geográfica Municipal Rayón, SLP.

García, E., 1986. Apuntes de Climatología. 5ª edición corregida y aumentada. México. 60 p.

García, E., 1973. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Apuntes de Climatología. Talleres Larios. México, D.F.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.  
[www.inegi.gob.mx/entidades](http://www.inegi.gob.mx/entidades)

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

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Margalef Ramón (1980), Ecología, Ediciones Omega, Barcelona, España.

Peterson Roger Tory / Chalif Edward L. (1989) Aves de México, guía de Campo. Editorial Diana, México D.F

Rzedowsky, J., 1981. Vegetación de México. Ed. Limusa. México. 432 p.

Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Materia de Impacto Ambiental.

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

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Materia de Residuos Peligrosos.

Determinación del Índice Dow de fuego y explosión. Quali\_221. (2016).  
Proteccioncivil.es.Retrieved 6 september 2016,

Secretaría de Desarrollo Social, 1994. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección. Diario Oficial de la Federación publicado el 16 de mayo 1994. México, D.F.

[www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)

[www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)

## VI. ANEXOS

RFC

Escritura publica

Licencia de uso de suelo

Alineamiento y número oficial

Factibilidad de energía eléctrica

Recibo de agua

Dictamen de riesgo

Mapas de microlocalizacion

Carta topográfica

Memoria técnica

Fotos del área

Hojas de seguridad

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

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

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

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

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

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

**Desarrollo Urbano:** el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental:** El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente<sup>7</sup> (LGEEPA) mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

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

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

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

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

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

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