

INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL



OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO,
ACTIVIDADES PENDIENTES DE EJECUTAR
DE UNA ESTACION DE SERVICIO TIPO
GASOLINERA DENOMINADA

**JOSE RAFAEL PALACIOS
CERVANTES:**

ESTACION DE SERVICIO PEMEX NO. 05443.

PERMISO CRE NO. PL/5604/EXP/ES/2015.

UBICACIÓN:

Kilómetro 10.5 Carretera Tarimoro – Apaseo
el Alto, Municipio de Tarimoro, Estado de Guanajuato. C.P. 38712.

CONTENIDO

CAPITULO I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. 5

I.1 PROYECTO 5

 I.1.1. Ubicación del proyecto 6

 I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto. 9

 I.1.3. Inversión requerida del proyecto. 9

 I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto. 9

 I.1.5. Duración total del proyecto..... 10

I.2. DATOS DEL PROMOVENTE 11

 I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente 11

 I.2.2. Nombre y cargo del representante legal..... 11

 I.2.3 Domicilio para oír y recibir notificaciones 11

I.3. RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO 12

 I.3.1. Nombre o razón social. 12

 I.3.2. Registro Federal de Contribuyente. 12

 I.3.3. Nombre del responsable técnico de estudio..... 12

 I.3.4. Profesión y numero de cedula profesional..... 12

 I.3.5. Dirección del responsable técnico del estudio. 12

CAPITULO II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE..... 13

II.1. NORMAS OFICIALES MEXICANAS Y DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROBECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, E IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDA PRODUCIR LA ACTIVIDAD. 13

II.2. LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTEN EXPRESAMENTE PREVISTAS EN UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES..... 27

 II.2.1 Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040. 27

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | |
|---|-----------|
| II.2.2 Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tarimoro, Guanajuato. | 32 |
| II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTA PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. | 37 |
| CAPITULO III. ASPECTOS TECNICOS AMBIENTALES..... | 38 |
| III.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD. | 38 |
| III.1.1 Localización del proyecto | 38 |
| III.1.2 Dimensiones del proyecto | 39 |
| III.1.3 Características del proyecto | 40 |
| III.1.4 Uso actual del suelo en el sitio seleccionado | 44 |
| III.1.5 Programa de trabajo de las etapas del proyecto o actividad..... | 48 |
| III.1.6 Programa de abandono de sitio | 50 |
| III.2. IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE. | 51 |
| III.3. IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA. | 54 |
| III.4. DESCRIPCION DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACION DE OTRAS FUENTES DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. | 57 |
| III.4.1 Representación gráfica del área de influencia..... | 57 |
| III.4.2 Justificación del área de influencia. | 59 |
| III.4.3 Identificación de los atributos ambientales..... | 61 |
| III.4.4 Funcionalidad..... | 65 |
| III.4.5 Diagnostico ambiental..... | 65 |
| III.4.6 Congruencia o argumentación..... | 66 |
| III.5. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACION DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACION. | 67 |
| III.5.1 Metodología para evaluar los impactos ambientales..... | 67 |
| III.5.2 Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales, así como la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación. | 77 |

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | |
|---|-----------|
| III.5.3 Procedimientos para supervisión de cumplimiento de medidas de mitigación..... | 81 |
| III.6. PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE REALIZA EL PROYECTO..... | 82 |
| III.7. CONDICIONES ADICIONALES..... | 83 |
| CAPITULO IV. CONCLUSION | 86 |
| CAPITULO V. BIBLIOGRAFIA | 88 |
| CAPITULO IV. ANEXOS..... | 90 |

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

I.1 PROYECTO

Operación y mantenimiento, actividades pendientes de ejecutar de una estación de servicio tipo gasolinera denominada José Rafael Palacios Cervantes.

Se anexa título de permiso de expendio de petrolíferos.....Anexo IV.1.

Antecedentes del proyecto.

El presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental responde al acuerdo de tramite No. ASEA/USIVI/DGSIVC-AL/1731/2021, de fecha 30 de junio de 2021 (Anexo I.1.), emitido por la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para dar cumplimiento al CONSIDERANDO XV párrafo 6, inciso a), el cual cita lo siguiente:

- a) *“Deberá presentar ante esta Dirección General el acuse de recibo con el que acredite haber iniciado el trámite ante la Unidad de Gestión Industrial de esta Agencia, con la finalidad de obtener la autorización de impacto ambiental, y en su caso el estudio de riesgo ambiental, para las obras o actividades donde se contemplen las etapas de construcción y operación que se encuentren pendientes de ejecutar, de las instalaciones para el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, ubicada en Carretera Tarimoro (...).*

En dicho oficio, entre otras cosas, se ordena se comisione a personal adscrito a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para que proceda al retiro de sellos de clausura, derivados de la medida de seguridad impuesta desde el pasado 05 de noviembre de 2019, consistente en la Clausura Temporal Total de las Instalaciones ubicada en la Carretera Tarimoro –Apaseo el Alto, Kilometro 10.5. C.P. 38712, Municipio de Tarimoro, Estado de Guanajuato.

Por lo anterior, el pasado 05 de julio de 2021, se retiraron los sellos de clausura en la gasolinera denominada José Rafael Palacios Cervantes, para poder solicitar la evaluación y determinación del Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

Anexo Orden de visita de inspección No. ASEA/USIVI/DGSIVC/ESPL/GTO/OI-1734/2021 de fecha 30 de junio de 2021 y Acta Circunstanciada de Inspección No. ASEA/USIVI/DGSIVC/ESPL/GTO/AC-1734/2021, de fecha 05 de julio de 2021 (Anexo I.2. y I.3., respectivamente).

Por otra parte, es importante mencionar que el objetivo del presente informe es obtener la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, por el proyecto denominado “Operación y mantenimiento, actividades pendientes de ejecutar de una estación de servicio tipo gasolinera

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

denominada José Rafael Palacios Cervantes”, para regularizar a la estación de servicio y así pueda operar nuevamente.

Ahora bien, en lo que refiere a los antecedentes previo a la clausura temporal total de la estación de servicio, sabemos qué; se trata de una estación de servicio tipo gasolinera que, de acuerdo a información verbal proporcionada por el actual propietario e información documentada mediante oficio No. GCZC-SCSGSC-0274-98 emitido por la Superintendencia General de Servicios Comerciales del entonces Pemex Refinación, dicha gasolinera fue construida desde 1998 e inicio operaciones en el año 1999, bajo los requerimientos normativos establecidos en su momento por las autoridades locales y federales. Se anexa oficio..... Anexo IV.2.

De acuerdo a los registros con los que cuenta la estación de servicio, esta inicio operaciones el 04 de octubre de 1999, se anexa ficha básica de la gasolinera.....Anexo IV.3.

Es importante mencionar que, **inicialmente la estación de servicio operaba bajo la persona física denominada Donaldo Rojas Serrano, la cual vende dicho predio y estación de servicio al Sr. Juan Roberto Palacios Cervantes**, mediante escritura pública No. 7293 con fecha 24 de abril de 2015 ante el Lic. Raúl Jiménez Guzmán Notario Público No. 2 de Salvatierra Guanajuato.....Anexo II.1.

Por otra parte, la gasolinera actualmente es arrendada por la persona física denominada José Rafael Palacios Cervantes desde el pasado 24 de abril de 2015, lo anterior se puede acreditar en el contrato de arrendamiento adjunto..... Anexo II.2.

Como se mencionó anteriormente, la estación de servicio operó de 1999 al 05 de noviembre de 2019, ya que en esta última fecha la gasolinera fue clausurada temporalmente, al no exhibir la Autorización en Materia de Impacto Ambiental derivada de la construcción de dicha gasolinera, actualmente no cuenta con sellos de clausura, pero tiene la instrucción de no operar hasta en tanto no se tenga la Autorización de Impacto Ambiental para dicha operación.

Por lo anteriormente mencionado, actuando de buena fe y sin que de ninguna manera obre dolo alguno por parte de la gasolinera, se presenta el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

I.1.1. Ubicación del proyecto

El sitio donde se encuentra la estación de servicio se localiza en Kilómetro 10.5 de la Carretera Tarimoro – Apaseo el Alto, Municipio de Tarimoro, en el estado de Guanajuato. C.P. 38712, como se aprecia en la siguiente imagen:

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Imagen georreferenciada donde se aprecia la ubicación de la estación de servicio No. 05443, en el Municipio de Tarimoro, Guanajuato, México.



Polígono de la estación de servicio

IMAGEN 1: UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 05543, JOSÉ RAFAEL PALACIOS CERVANTES.

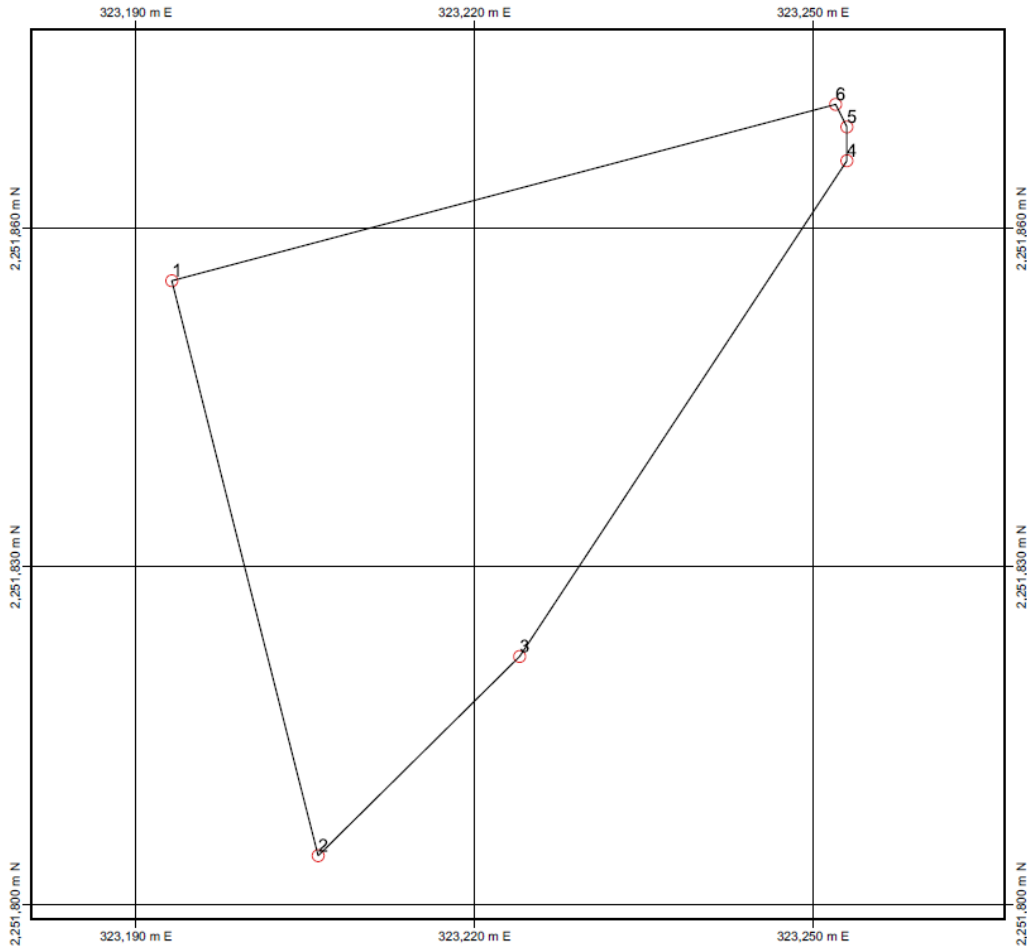
Ver Anexo V.1. Croquis de localización de la estación de servicio.

Las coordenadas geográficas de ubicación en un solo punto de la gasolinera son:

| Coordenadas Geográficas | | | | Altitud sobre el nivel del mar |
|-------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| Latitud Norte: | Grados 20 | Minutos 21 | Segundos 23 | 2480 |
| Longitud Oeste: | Grados 100 | Minutos 41 | Segundos 37 | metros |

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Así mismo, en la siguiente imagen se puede apreciar, el polígono del predio con cada uno de los vértices que lo conforman



COORDENADAS DE LOS VERTICES DEL POLÍGONO

| VERTICE | COORDENADAS UTM (ESTE) | COORDENADAS UTM (NORTE) |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 323193.18 | 2251855.35 |
| 2 | 323206.15 | 2251804.32 |
| 3 | 323224 | 2251822 |
| 4 | 323253 | 2251866 |
| 5 | 323253 | 2251869 |
| 6 | 323252 | 2251871 |

IMAGEN 2: POLÍGONO DEL PREDIO EN ESTUDIO CON VÉRTICES Y TABLA CON COORDENADAS DE VÉRTICES.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Se anexa polígono del predio y tabla de coordenadas de cada uno de los vértices que conforman dicho polígono, así como la ubicación de la zona (14 Q) y DATUM (WGS 84). Anexo VI.2

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

De acuerdo a lo señalado en el Plano Arquitectónico, la superficie total del predio corresponde a **1,872.69 m²** y es la misma área destinada para el proyecto de estación de servicio. Sin embargo, para mayor claridad, a continuación, se aprecian el cuadro de áreas de la Gasolinera:

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DENTRO DEL PREDIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 05443.

| CONCEPTO | SUPERFICIE | PORCENTAJE |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| ZONA DE DISPENSARIOS | 126.89 M ² | 6.78 % |
| ZONA DE OFICINAS | 19.81 M ² | 1.06 % |
| CUARTO DE SUCIOS | 6.54 M ² | 0.35 % |
| BODEGA DE LIMPIOS | 13.31 M ² | 0.72 % |
| ÁREA DE RESIDUOS PELIGROSOS | 11.78 M ² | 0.63 % |
| CUARTO DE MÁQUINAS Y ELÉCTRICO | 10.03 M ² | 0.54 % |
| LOCAL COMERCIAL | 35.54 M ² | 1.90 % |
| BAÑOS PÚBLICOS MUJERES | 9.67 M ² | 0.52 % |
| BAÑOS PÚBLICOS HOMBRES | 9.48 M ² | 0.51 % |
| BAÑOS EMPLEADOS | 10.81 M ² | 0.57 % |
| ESTACIONAMIENTO | 52.77 M ² | 2.81 % |
| ÁREA DE TANQUES | 125.85 M ² | 6.72 % |
| ÁREA VERDE | 317.74 M ² | 16.96 % |
| ÁREA DE CISTERNA | 8.81 M ² | 0.47 % |
| BANQUETAS | 71.57 M ² | 3.82 % |
| CIRCULACIONES | 1042.09 M ² | 55.64 % |
| AREA TOTAL | 1,872.69 M² | 100 % |

I.1.3. Inversión requerida del proyecto.

La inversión requerida para el proyecto de construcción y operación de la estación de servicio es de [REDACTED] información proporcionada por el administrador de la estación de servicio. Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

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

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio, se generarán y reanudarán empleos permanentes, que son los que aparecen en la siguiente tabla:

TABLA 2: EMPLEOS GENERADOS POR LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

| No. De personas | Personal | Atributo de temporalidad |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Gerente y/o administrador (por turno) | Permanente |
| 5 | Despachadores (2 por turno) | Permanente |
| 1 | Auxiliar administrativo | Permanente |
| 1 | Limpieza | Permanente |

Los empleos permanentes que se han generado durante la etapa de operación, son **8**.

Además, se estima que se generan por lo menos 20 empleos indirectos, derivados de los servicios que requiere la estación de servicio durante la operación, como son los servicios de empresas que realizan pruebas de hermeticidad, limpiezas ecológicas, mantenimientos preventivos y correctivos, entre otras cosas.

I.1.5. Duración total del proyecto.

Se pretende que el proyecto cuente con una vida útil de 10 años de operación y mantenimiento, respecto a la fecha actual, considerando un mantenimiento adecuado y continuo, así como a la reposición de infraestructura y equipo acorde a las variaciones y desarrollo tecnológico.

I.2. DATOS DEL PROMOVENTE

“José Rafael Palacios Cervantes”

Se anexa Cedula de Identificación Fiscal de José Rafael Palacios Cervantes.....Anexo II.3.

Se anexa INE de José Rafael Palacios Cervantes.....Anexo II.4.

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente

El Registro Federal de contribuyentes de la empresa es, PACR770821C45

Se anexa RFC de José Rafael Palacios Cervantes.....Anexo II.5.

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

Nombre: José Rafael Palacios Cervantes

Se anexa CURP del Representante LegalAnexo II.6.

I.2.3 Domicilio para oír y recibir notificaciones

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

Teléfono: [REDACTED]

Email: [REDACTED]

I.3. RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO

I.3.1. Nombre o razón social.

Alyfer Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.S. de C.V.

I.3.2. Registro Federal de Contribuyente.

AIS1710169C2

I.3.3. Nombre del responsable técnico de estudio.

Karla Bautista Pérez

RFC: [REDACTED]

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

Se anexa identificación oficial del Responsable TécnicoAnexo III.1.

I.3.4. Profesión y numero de cedula profesional.

Licenciatura en Ingeniería Geológica

Numero de Cedula Profesional 10382169

Se anexa Cedula Profesional de Responsable TécnicoAnexo III.2.

I.3.5. Dirección del responsable técnico del estudio.

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

[REDACTED]

Teléfono: [REDACTED]

Cel: [REDACTED]

CAPITULO II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.

II.1. NORMAS OFICIALES MEXICANAS Y DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROBECAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, E IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDA PRODUCIR LA ACTIVIDAD.

La Legislación Ambiental Mexicana aplicable a la regulación de los impactos ambientales que se pudieran generar por la operación y mantenimiento de la estación de servicio y la vinculación del proyecto con tal legislación y normatividad, se detallan a continuación:

a) Ley de hidrocarburos

Artículo 2: Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional:

(...)

IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, Comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos.

(...)

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

Con la creación de la Ley de Hidrocarburos la estación de servicio pretende atender a las disposiciones y normatividad ambiental que el gobierno federal actualmente ha implementado en el sector de hidrocarburos, como ejemplo, podemos citar la NOM-005-ASEA-2016, la cual aplica para las estaciones de servicio y señala entre otras cosas, la seguridad industrial, seguridad operativa y de protección al ambiente, misma que fue emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, conocida también con el acrónimo de Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).

b) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Capítulo V: Evaluación de Impacto Ambiental

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

(...)

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

(...)

Artículo 113.- No deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente. En todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de esta Ley y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría.

(...)

Artículo 150.- Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y de Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reúso, reciclaje, tratamiento y disposición final. (...)

Hago referencia a la ley antes citada, durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio, es posible se generen emisiones a la atmosfera en los procesos de descarga de combustible por parte de personal de la empresa por lo que, en este sentido, dicho personal también está capacitado para la realización de sus labores. Se vincula con la en tanques de almacenamiento, al surtir gasolina a los vehículos automotores, sin embargo, la estación de servicio está equipada con mecanismos que mitigan las posibles emisiones, no obstante,

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

los procesos dependen de la ejecución por parte de personal de la empresa por lo que, en este sentido, dicho personal está capacitado para la realización de sus labores.

Por otro lado, la operación y mantenimiento de la gasolina se vincula con la LGEEPA en materia de residuos peligrosos, puesto que durante la operación se generan lodos provenientes de la trampa de grasas por las limpiezas en diversas áreas, botes vacíos de aceites, entre otras cosas, mismos que actualmente llevan un procedimiento estricto para el almacenaje, transporte y confinamiento, por una empresa debidamente autorizada por SEMARNAT.

c) Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental

Capítulo II: De las obras y actividades que requieran autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones

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

(...)

D) Actividades del sector hidrocarburos:

(...)

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

La elaboración de la presente “Informe Preventivo de Impacto Ambiental para las etapas de operación y mantenimiento”, por no contar con la Autorización de Impacto Ambiental previa al inicio de las actividades antes mencionadas, es una muestra del cumplimiento con las regulaciones y demandas de la autoridad ambiental, y del compromiso de la empresa con el cuidado del ambiente mediante y como parte de la regularización de la misma.

d) Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Título Quinto

Manejo Integral de los residuos peligrosos

Capítulo I: Disposiciones generales

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.

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

Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.

La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.

Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.

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

(...)

Capítulo II: Generación de residuos peligrosos

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

La vinculación de las actividades que se desarrollan durante la operación y mantenimiento de la gasolinera respecto a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, es claramente la generación de residuos peligrosos por las actividades diarias que realiza la gasolinera, que, entre otras actividades, durante los trabajos de limpieza en zonas de despacho y zonas de tanques, se generan residuos peligrosos, mismos que son depositados en la trampa de combustibles.

Los residuos peligrosos también pueden ser generados por un derrame o algún accidente, en su caso, durante el mantenimiento a algún equipo, sin embargo, para cumplir con los ordenamientos señalados en los artículos anteriores, la estación de servicio a desarrollado un manual de procedimientos para el manejo de estos residuos, los cuales, después de su recolección y clasificación son depositados en un área denominada “Almacén temporal de residuos peligrosos”.

Estos residuos, cuentan con la correcta clasificación, señalización, códigos de peligrosidad, entre otras cosas, que marca la NOM-052-SEMARNAT-2005.

e) Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Título Tercero Bis

Residuos provenientes del sector Hidrocarburos

Artículo 34 Bis.- En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos. Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

(...)

Capítulo IV

Criterios de Operación en el Manejo Integral de Residuos Peligrosos

Sección I: Almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos

Artículo 82.- Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular:

I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:

a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

- b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;
- c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;
- d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;
- e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia;
- f) Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados;
- g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;
- h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y
- i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.

Artículo 83.- El almacenamiento de residuos peligrosos por parte de microgeneradores se realizara de acuerdo con lo siguiente:

I. En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios;

II. En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y

III. Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan provisiones específicas para la microgeneración de residuos peligrosos.

Artículo 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses. (...)

Actualmente, “José Rafael Palacios Cervantes” cuenta con un Registro como Generador de Residuos Peligrosos, para dar cumplimiento con los ordenamientos antes listados, y como parte de la regularización ante la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente (ASEA) que entro en funciones el pasado dos de marzo de 2015, dicho registro, fue emitido por ASEA con No. 11-ASEA-GRP-4576-2017, de fecha 02 de Agosto de 2017 (Anexo IV.4),

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

bajo el número de registro ambiental PAC1103900005, en el cual, se asigna la categoría como Microgenerador, por generar anualmente 0.043 toneladas, entre los cuales destacan botes vacíos de aceites y aditivos, lodos aceitosos de la trampa de grasas, entre otras cosas.

En este sentido, la empresa recolecta, almacena y entrega a una empresa debidamente autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los residuos peligrosos generados durante la etapa de operación y mantenimiento, acatando lo establecido principalmente en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, lo señalado en la NOM-052-SEMARNAT-2005 y las disposiciones establecidas en la NOM-005-ASEA-2016.

f) Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica.

CAPITULO II

De la emisión de contaminantes a la atmosfera, generada por fuentes fijas

Artículo 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina. (...)

Las posibles emisiones de vapores provenientes de las gasolinas almacenadas dentro de la estación de servicio, son las que se pudieran ocasionar por las maniobras de descarga de combustible del autotanque de Pemex hacia los tanques de almacenamiento y las del despacho de combustible al automóvil. Estas posibles emisiones son controladas mediante un sistema de recuperación de vapores Fase I., el cual captura los vapores almacenados en los taques subterráneos de la gasolinera y los transportan hacia el autotanque de Pemex para posteriormente darle confinamiento, en el despacho de combustible, las mangueras cuentan con capuchones que no permiten la liberación de contaminantes hacia la atmosfera, lo anterior, como parte del manual de procedimientos de operación y mantenimiento que en su momento Pemex Refinación implementó hasta el año 2015, posterior a esa fecha, la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente indico los procedimientos de operación y mantenimiento mediante la NOM-EM-001-ASEA-2015 y NOM-005-ASEA-2016.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

g) Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público e interés general y de aplicación en todo el territorio nacional y zonas en las que la Nación ejerce soberanía o jurisdicción y tiene como objeto crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión.

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

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

h) Reglamento de la Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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

Como se ha mencionado anteriormente, la estación de servicio actualmente atiende a las disposiciones y normatividad ambiental aplicable que se han establecido de acuerdo a la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento, derivado de la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, principalmente las señaladas en la actual NOM-005-ASEA-2016, que refiere al Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Atendiendo a las leyes en materia atmosférica, actualmente la estación de servicio ha presentado el trámite de Licencia Ambiental Única ante la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente, en donde se reportan posibles emisiones derivadas de la operación y

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

mantenimiento de esta fuente fija, con fines de regular la operación de la gasolina, así mismo de manera anual, se reportan dichas emisiones mediante la Cedula de Operación Anual.

i) Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-005-ASEA-2015: Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

(...)

OBJETIVO

El Objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

(...)

ANEXO 4: Gestión Ambiental

Disposiciones generales

(...)

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.

(...)

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.

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 del proyecto en cualquiera de sus etapas. (...)

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

La citada Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2015, está vinculada directamente con el proyecto de gasolinera, contempla entre otras cosas, la variable ambiental y las especificaciones para una correcta operación y mantenimiento, además de la seguridad industrial, la seguridad operativa y de protección al medio ambiente.

El proyecto de gasolinera se ajusta a lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016, puesto que actualmente cuenta entre otros, con los procedimientos de operación y mantenimiento como son

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

Estos procedimientos están enfocados a verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación, por seguridad, para evitar riesgos y para mitigar los impactos ambientales.

Adicionalmente durante la operación se realizan pruebas a los equipos y sistemas, como son pruebas de hermeticidad en líneas y tanques, limpiezas ecológicas a través de empresas debidamente capacitadas, disposición final de residuos a través de empresa acreditadas por SEMARNAT, reportes de emisiones a la atmosfera a través de la Licencia Ambiental Única y la Cedula de Operación Anual e información respecto a la clasificación y generación de los residuos peligrosos a través del registro como generador de residuos peligrosos.

Además, la estación de servicio cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo anual, un programa mensual de detección de fugas y derrames, entre otras medidas que garanticen la mitigación de los impactos ambientales por la operación y mantenimiento de la gasolinera.

Cabe mencionar que el pasado mes de diciembre de 2018, un Tercero Autorizado, realizo la evaluación de conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, en las instalaciones de la gasolinera, el resultado fue la obtención del Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento (Anexo IV.5), por lo que la estación de servicio ha venido cumpliendo en las diferentes materias de seguridad y protección al medio ambiente. Es importante

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

mencionar que dicho Dictamen cuenta con una vigencia anual, el cual no se ha renovado ya que desde el pasado mes de noviembre de 2019 la gasolinera se encontraba clausurada temporalmente, hasta el pasado 05 de julio de 2021 que se retiraron los sellos de clausura, sin embargo, se ha seguido vigilando las instalaciones para una pronta reapertura, previo cumplimiento con la legislación y ordenamiento que emite ASEA, puesto que el levantamiento de sellos de clausura fue condicionado a que no se pueda operar hasta en tanto no se regularice la estación de servicio, en materia de impacto ambiental.

Así mismo, a continuación, se detallan algunas de las Normas Oficiales Mexicanas que regulan las actividades que podrían generar impactos ambientales relevantes, durante la operación y el mantenimiento de la gasolinera:

TABLA 3: NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ES 5443.

| NORMATIVIDAD | REFERENCIA | ASPECTOS QUE REGULA |
|-----------------------|--|--|
| NOM-052-SEMARNAT-2005 | Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de residuos peligrosos. | El regulado deberá apearse a esta norma para manejo de los residuos peligrosos generados dentro de la estación de servicio El manejo es directo dentro de la estación de servicio por personal propio, debidamente capacitado y través de empresas autorizadas y acreditadas. |
| NOM-001-SEMARNAT-1996 | Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales. | Aplica a las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua. |
| NOM-002-SEMARNAT-1996 | Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillados urbano o municipal | Aplica a las descargas de aguas residuales para los sistemas de alcantarillados. |
| | | Aplica para caso de derrames de hidrocarburos en suelos, deberá darse |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | | |
|----------------------------|--|---|
| NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 | Establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. | cumplimiento a lo especificado en la norma, para cumplir con el muestreo, caracterización y en su caso la remediación. |
| NOM-181-SEMARNAT-1994 | Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. | Aplica para equipos sujetos a presión por la utilización de motores de combustión interna dentro de la estación de servicio como son compresores e hidroneumáticos, así como para actividades de mantenimiento. La estación de servicio atiende a lo señalado en la presente Norma. |
| NOM-001-STPS-2008 | Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad. | Condiciones de seguridad en centros de trabajo dentro de la estación de servicio, por los trabajos de operación y mantenimiento. |
| NOM-002-STPS-2010 | Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo. | Aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento. |
| NOM-005-STPS-1998 | Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas. | Condiciones de seguridad e higiene en centro de trabajo que manejan sustancias químicas peligrosas. |
| NOM-009-STPS-2011 | Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura. | Condiciones de seguridad para trabajos en altura (Limpieza y mantenimientos en techumbres, anuncio distintivo independiente, entre otros). |
| NOM-010-STPS-1999 | Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas | Condiciones de seguridad en centros de trabajo donde se manejen sustancias |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | | |
|--------------------|--|--|
| | capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral. | químicas dentro de la estación de servicio. |
| NOM-017-STPS-2008. | Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo. | Aplica para el personal de la estación de servicio. |
| NOM-018-STPS-2015. | Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. | Aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento. |
| NOM-020-STPS-2011. | Recipientes sujetos a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad. | Aplica para equipos sujetos a presión dentro de la estación de servicio como son compresores e hidroneumáticos. La estación de servicio deberá atender a lo señalado en la presente Norma. |
| NOM-001-SEDE-2011. | Instalaciones eléctricas (Utilización). | Aplica para instalaciones eléctricas dentro de las estaciones de servicio. El regulado deberá acatar lo establecido en la presente Norma. |
| NOM-022-STPS-2008. | Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad. | El regulado deberá atender lo indicado en la presente Norma. |
| NOM-025-STPS-2008. | Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo. | El regulado deberá atender lo indicado en la presente Norma. |
| NOM-026-STPS-2008. | Colores y Señales de Seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. | Aplica para identificación de tuberías en cuarto de control eléctrico y de máquinas. |
| NOM-027-STPS-2008. | Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene. | El regulado deberá atender lo indicado en la presente Norma. |

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | | |
|---------------------|--|--|
| NOM-031-STPS-2011. | Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo. | El regulado deberá atender lo indicado en la presente Norma. |
| NOM-005-SCFI-2011. | Instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-Especificaciones, métodos de prueba y de verificación. | El regulado deberá atender lo indicado en la presente Norma. |
| NOM-003-SEGOB-2011. | Señales y avisos para protección civil – Colores, formas y simbología a utilizar. | El regulado deberá atender lo indicado en la presente Norma. |

La lista de Normas Oficiales Mexicanas no es limitativa, puesto existen más normas que la estación de servicio deberá acatar durante la operación y mantenimiento. Además, se pretende acatar lo establecido en las Disposiciones de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los sistemas de administración de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente, aplicables a las actividades de expendio al público de gas natural, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo y petrolíferos, así como las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la elaboración de los Protocolos de Respuesta a Emergencias en las actividades del Sector Hidrocarburos.

II.2. LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTEN EXPRESAMENTE PREVISTAS EN UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

II.2.1 Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

El programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET), fue publicado en el periódico oficial del Estado de Guanajuato No. 190 4^{ta} parte el 28 de noviembre de 2014 y en el No. 192 6^{ta} parte del 2 de diciembre del mismo año la Carta Síntesis. Así mismo, derivado de la actualización y publicación del Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 Construyendo el Futuro (PED 2040) el 02 de marzo del 2018 en el periódico Oficial del Estado de Guanajuato No. 45 3^{ra} parte, el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG) coordinó la actualización del Programa Estatal, mismo que fue aprobado y publicado en el periódico oficial del Estado de Guanajuato No. 66 2^{da} parte el 02 de abril de 2019.

El modelo del PEDUOET considera dos ejes principales, la sustentabilidad y la inclusión, busca impulsar el mejor arreglo espacial para favorecer el desarrollo sustentable de la entidad, conteniendo el crecimiento de las ciudades a través de una densificación cualitativa de los espacios urbanos, además, entre otras cosas.

Por otra parte, el PEDUOET considera un Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST), el cual constituye la base para la planeación y gestión territorial del estado de Guanajuato, en él se propone la regionalización del territorio a partir de la delimitación de las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) a las que se vinculan una política ambiental - territorial, un lineamiento ecológico y territorial, las estrategias ambientales y territoriales, los usos de suelo adecuados para desarrollar cada una de ellas y los criterios de regulación y directrices urbano – territoriales vinculados a estos, cabe señalar que el MOST planea lograr un ordenamiento territorial incluyente, el cual toma en cuenta todos los sectores de la población para facilitar el desarrollo social y económico, y al mismo tiempo tenga una componente ambiental de preservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, entre otras cosas.

A continuación, se presenta el mapa del modelo PEDUOET, con las 817 Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT) del estado de Guanajuato:

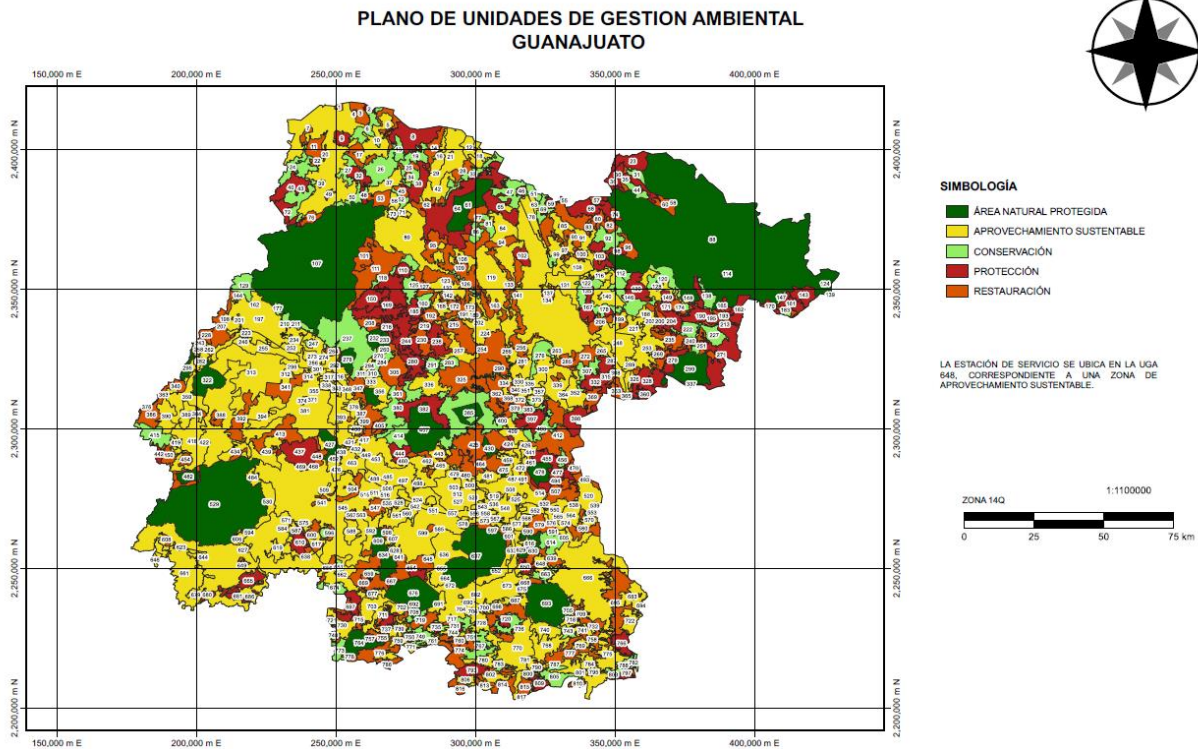


IMAGEN 3: MAPA DEL MODELO PEDUOET 2040 DEL ESTADO DE GUANAJUATO (UGAT`S) .

En la imagen anterior se aprecia que el sitio de estudio se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental Territorial No. 648. Para facilitar mejor la ubicación de la UGAT se presenta el siguiente mapa con acercamiento al sitio:

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

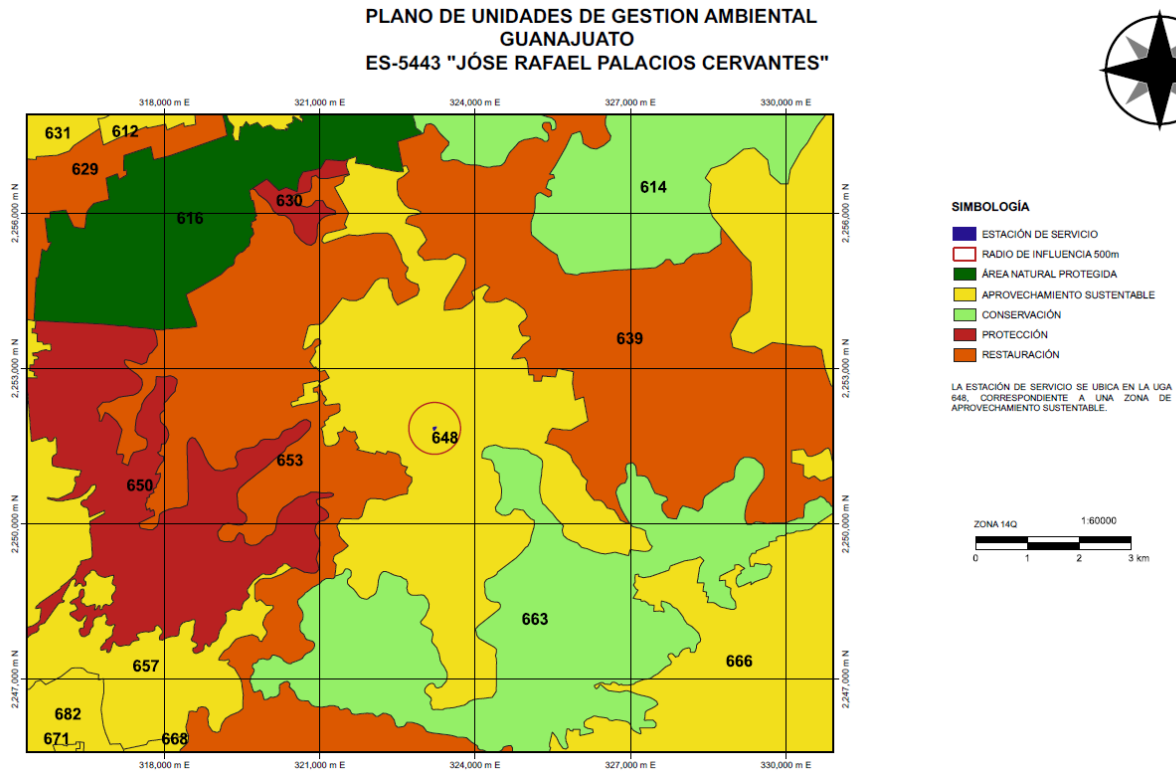


IMAGEN 4: ACERCAMIENTO DEL MAPA DE LA UGAT DONDE SE ENCUENTRA LA ES.-05443.

Consultar Mapa del Modelo del PEDUOET de las 817 UGAT en el Estado de Guanajuato, para pronta referencia..... Anexo VI.3.

Consultar Mapa Unidades de Gestión Ambiental referentes al sitio de estudio, para pronta referencia.....Anexo VI.4.

De acuerdo al Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, la UGAT 648 actualmente corresponde al aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva, en la cual, la política ecológica corresponde al aprovechamiento sustentable y la política territorial de mejoramiento, como se muestra en la siguiente ficha técnica.

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

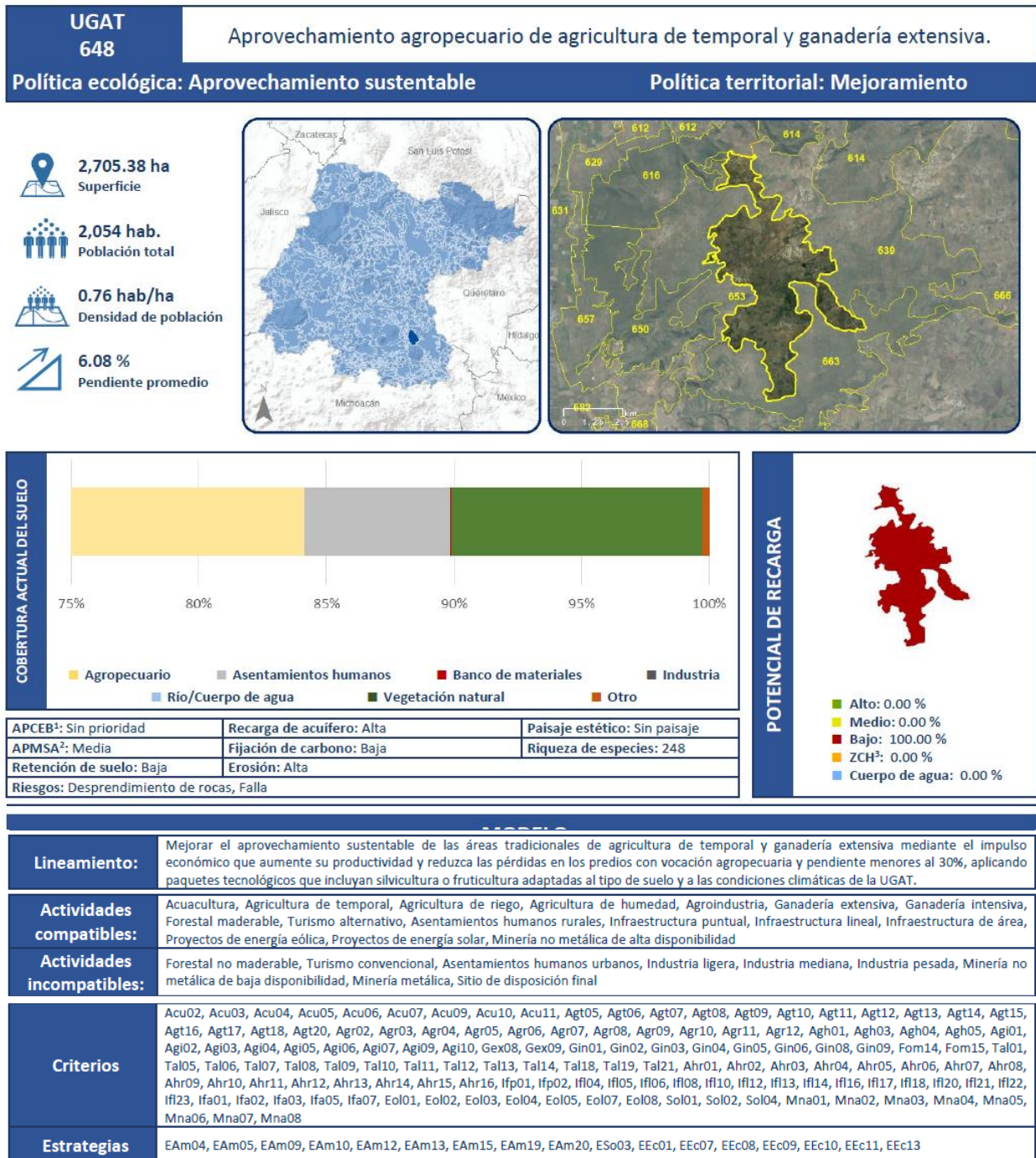


IMAGEN 5: FICHA TECNICA DE LA UGAT 648 DEL PEDUOET.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Con base en lo anterior, se puede presumir que la operación y mantenimiento de la estación de servicio, no contraviene a las políticas ecológica y territorial señaladas en la UGAT 648, ya que como se ha mencionado anteriormente, el PEDUOET, considera como uno de sus ejes principales, la inclusión. El servicio que brinda la gasolinera contribuye al aprovechamiento sustentable de las actividades que corresponde a la UGAT 648, además de sus actividades compatibles.

Es importante mencionar que la planeación territorial forma parte del Sistema Estatal de Planeación y establece o contiene instrumentos como el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato, el cual, considera el sitio donde se encuentra la gasolinera, al igual que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tarimoro, mismo que se abordará en el siguiente apartado, cabe resaltar que estos instrumentos tanto estatales como municipales guardan congruencia entre sí, y se rigen por las disposiciones del Código, de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de los demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

II.2.2 Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tarimoro, Guanajuato.

Dentro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Tarimoro, se encuentra el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST), el cual funge como el principal instrumento para la gestión y regulación del territorio municipal. El MOST está construido a partir de un proceso de toma de decisiones para la adecuada planeación a largo plazo del territorio, utilizando como unidad base, las unidades de gestión ambiental territorial (UGAT). En este contexto a cada UGAT se le asignará una política ambiental y territorial, misma que es congruente con el uso de suelo actual y las potencialidades del territorio de la UGAT y con el lineamiento ecológico, territorial y urbano definido para la misma, que constituye la meta o estado deseable de dicho territorio bajo una visión de largo plazo.

La delimitación definitiva de UGAT para el territorio municipal está integrada por un total de 63 unidades que toman como base la delimitación propuesta en el PEDUOET, lo cual se puede apreciar en la siguiente imagen:

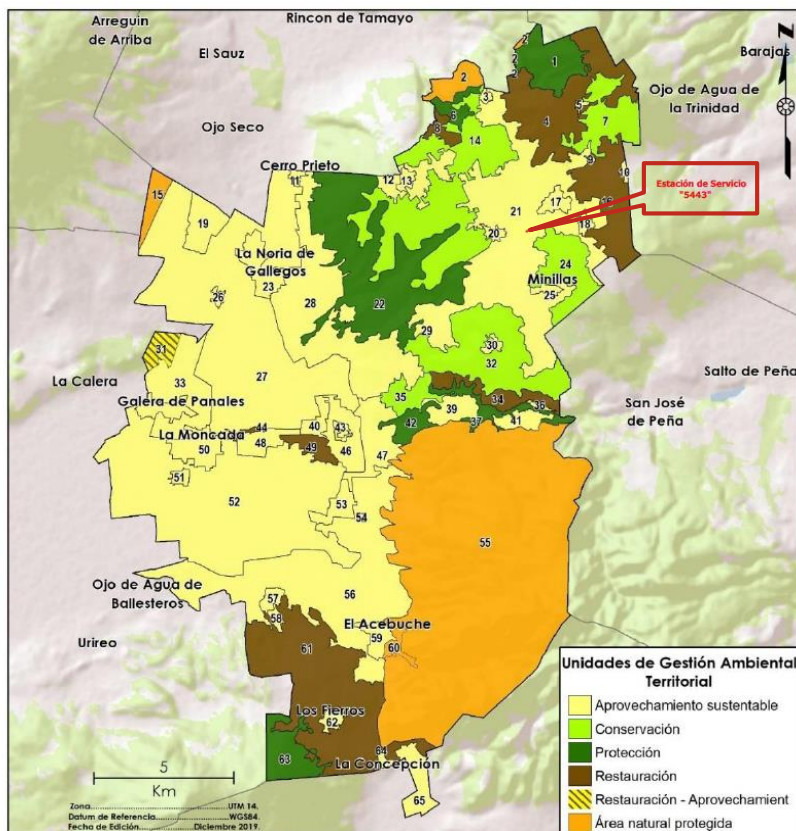


IMAGEN 6: MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO – UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE TARIMORO.

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

De acuerdo al PMDUOET de Tarimoro, la UGAT en la que se encuentra la estación de servicio corresponde a la No. 21, la cual tiene una política integral de aprovechamiento sustentable.

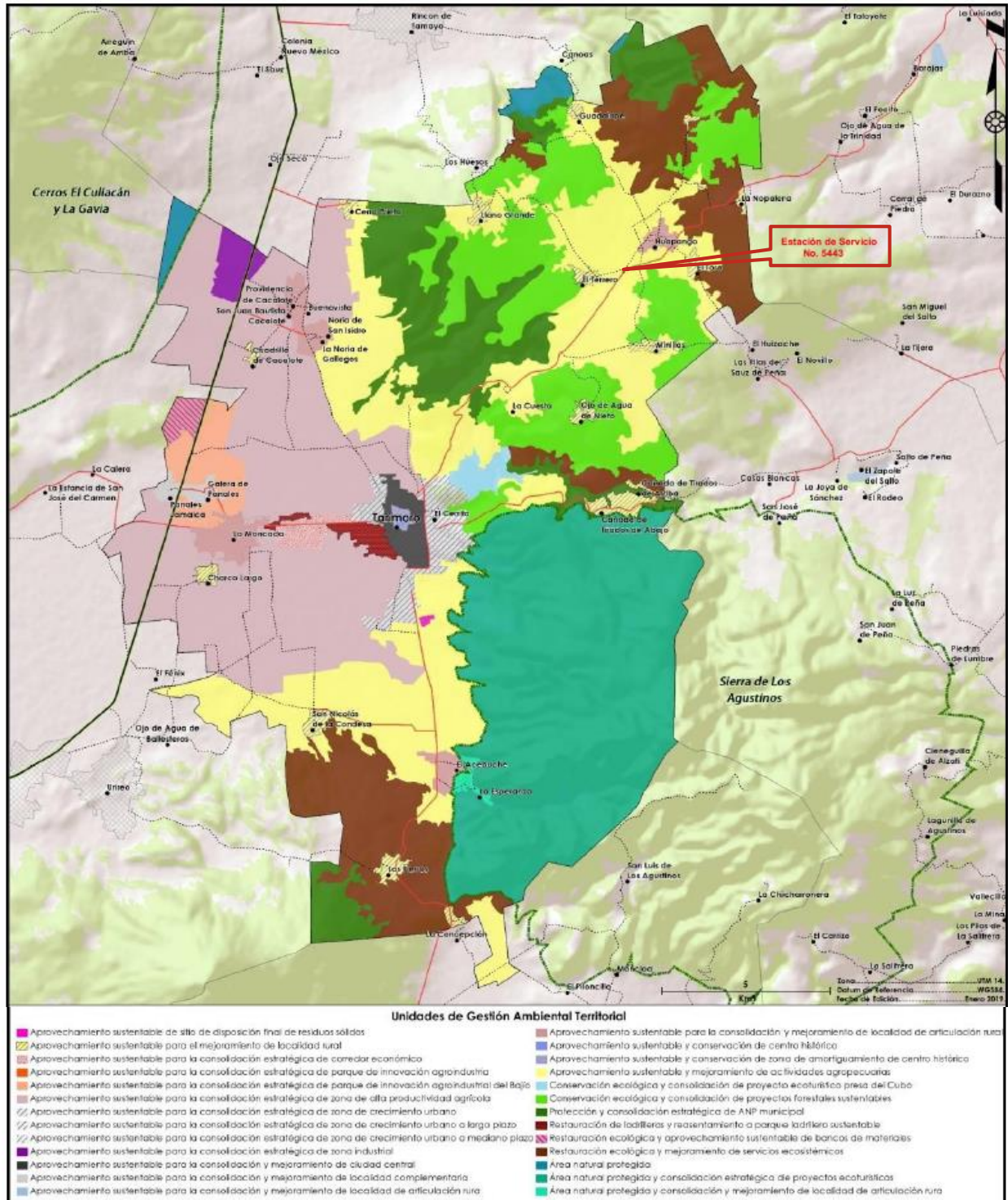


IMAGEN 7: MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO – POLITICAS INTEGRALES DEL MUNICIPIO DE TARIMORO.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Consultar Mapa de Unidades de Gestión Ambiental Territorial del Municipio de Tarimoro, para pronta referencia..... Anexo VI.5.

Consultar Mapa del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio – Políticas Integrales del Municipio de Tarimoro, para pronta referencia.....Anexo V.6.

En la siguiente imagen podemos observar las políticas ecológica y de ordenamiento territorial de la UGAT No. 21 en la cual se encuentra la estación de servicio, así como los criterios y estrategias para un desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

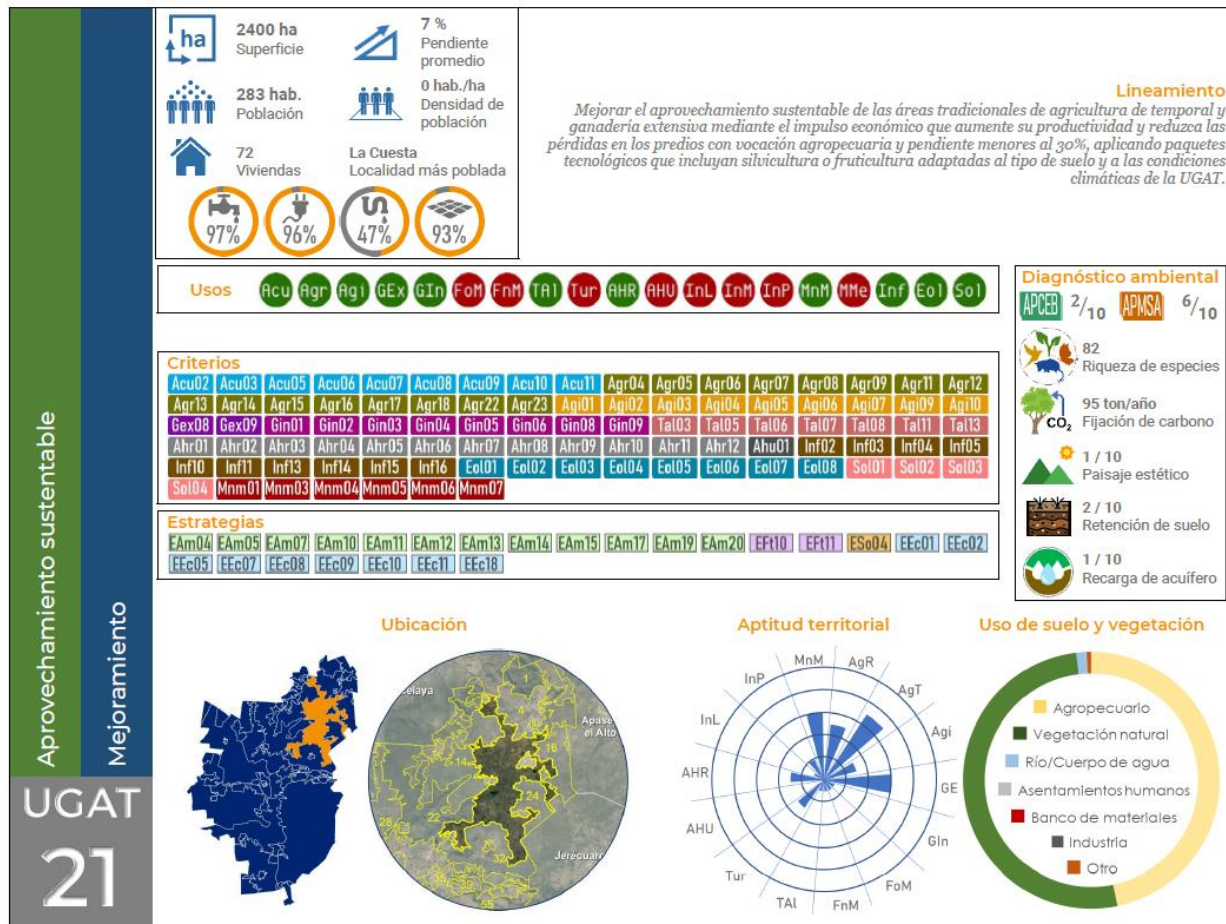


IMAGEN 8: FICHA TÉCNICA DE LA UGAT NO. 21 DE ACUERDO AL PMDUOET DE TARIMORO.

De acuerdo a la ficha técnica anterior, la política de aprovechamiento sustentable se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga y tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

de los recursos naturales existentes. Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características de la zona.

Por otra parte, la política de ordenamiento territorial de mejoramiento designada en la UGAT 21, busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo. Así mismo, los usos de suelo compatibles corresponden principalmente a acuacultura, agricultura, agroindustria, ganadería intensiva y extensiva, turismo alternativo, asentamientos humanos rurales, minería no metálica, infraestructura, parques eólicos y parques solares. En cuanto a la distribución del uso de suelo y vegetación, la UGAT donde se encuentra el sitio de estudio, presenta mayormente vegetación natural y uso de suelo agropecuario, presenta cuerpos de agua y en pequeñas proporciones presenta otros usos, como pequeños asentamientos humanos rurales y servicios varios como es el caso de la gasolinera “José Rafael Palacios Cervantes”.

Es de suma importancia destacar que el PMDUOET del Municipio de Tarimoro tiene vinculación con el proyecto de operación y mantenimiento de la gasolinera, debido a que la inclusión de proyectos existentes en la UGAT es uno de los principales ejes del programa, además, la identificación de los usos es realizada con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT y por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria. En este sentido de ideas, el proyecto de operación y mantenimiento de la estación de servicio, contribuye como un servicio que requieren las actividades clasificadas como usos compatibles o permitidos y las actividades enunciadas en el lineamiento de la UGAT 21, además de que la estación de servicio se encuentra ubicada cerca de zonas rurales y en el cruce de la carretera estatal de Apaseo el Alto – Tarimoro y la carretera Municipal de Tarimoro que conecta a comunidades como la comunidad de Huapango.

Así las cosas, podemos presumir que las actividades de operación y mantenimiento del proyecto de gasolinera, beneficia y podrá seguir beneficiando en general al Municipio de Tarimoro, proporcionando un servicio a la población, contribuyendo así al desarrollo económico de la entidad; claro está, observando el cumplimiento de la normatividad en materia de medio ambiente, hace evidente el compromiso de respeto al equilibrio natural y el desarrollo sustentable de la entidad; por otro lado, pone de manifiesto el apoyo a impulsar el desarrollo económico de la Región considerando que el servicio proporcionado por la gasolinera José Rafael Palacios Cervantes, contribuye al desarrollo de las actividades económicas de la zona, además de la generación de empleos para la población.

Informe Preventivo de Impacto Ambiental Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

La operación de la gasolinera se presume viable, puesto que está sujeto a lo establecido en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tarimoro, así mismo, es regulado por las Normatividad vigente aplicable, la cual, entre otras cosas, señala que las estaciones de servicio deberán operar bajo el amparo de dictámenes de seguridad industrial y operativa y de protección al ambiente.

Es importante mencionar que, dada la naturaleza del proyecto y su tamaño físico, su implementación u operación, no causará modificación alguna al entorno global de la zona, así mismo, no se identifica alguna controversia sobre la viabilidad ambiental. Por último, también es de suma importancia mencionar que el proyecto, motivo de este estudio, no se encuentra en un área natural protegida, ni afecta alguna zona ecológica de especial atención para sitio donde se encuentra la estación de servicio como se muestra en la siguiente imagen:

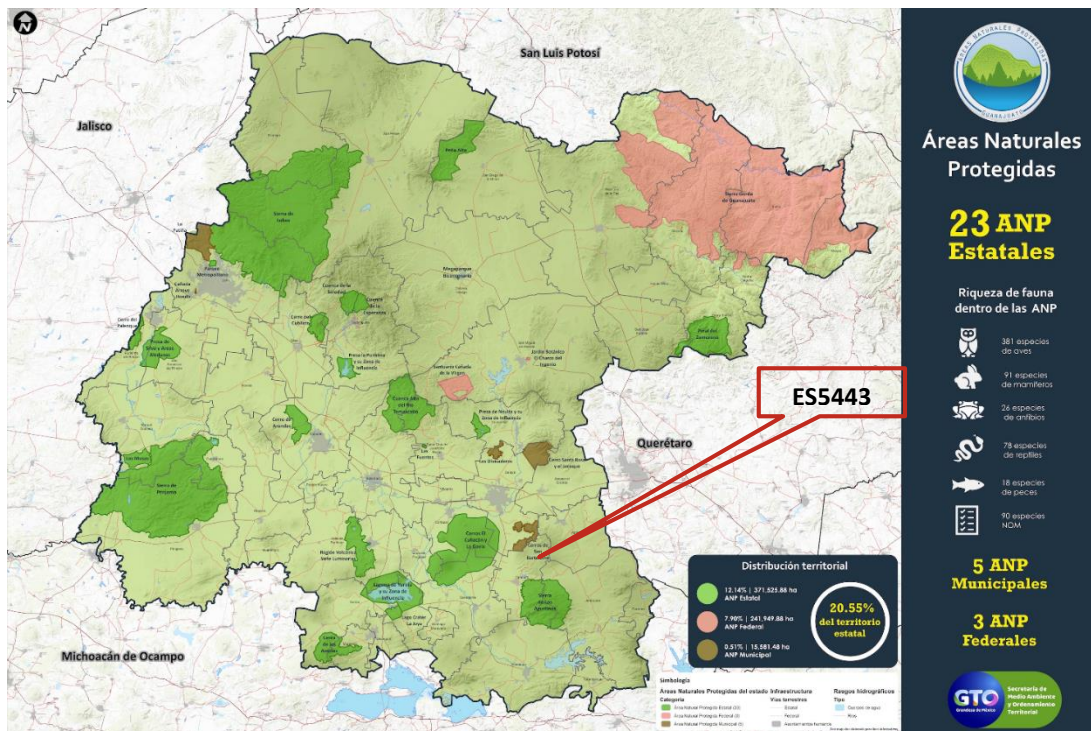


IMAGEN 9: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.

II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTA PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

El proyecto de operación y mantenimiento de gasolinera no se encuentra prevista en un parque industrial, por lo que esta sección no aplica.

CAPITULO III. ASPECTOS TECNICOS AMBIENTALES

III.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD.

El presente proyecto refiere a una estación de servicio de expendio al público de petrolíferos con numero asignado por Pemex 05443, denominada “José Rafael Palacios Cervantes”, dicha estación de servicio, pretende reanudar las actividades de operación y el mantenimiento. El proyecto en cuestión es una actividad señalada en el Art. 5, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (Ultima Reforma Publicada en el DOF el 31 de octubre de 2014).

III.1.1 Localización del proyecto

La estación de servicio se localiza en la Carretera Apaseo el Alto – Tarimoro, en el Municipio de Tarimoro, Estado de Guanajuato. C.P. 38712, como se aprecia en la siguiente imagen:

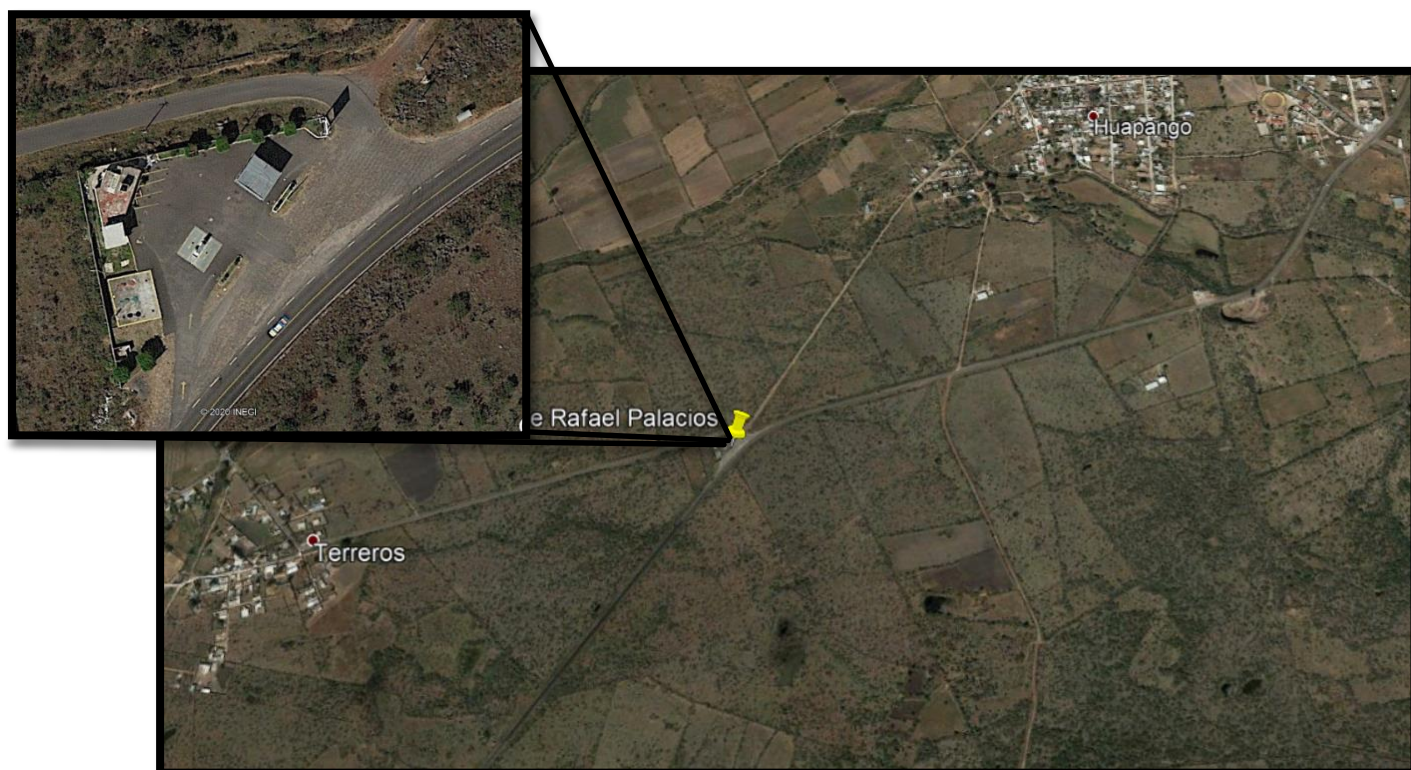


IMAGEN 10: LOCALIZACIÓN DE “JOSÉ RAFAEL PALACIOS CERVANTES”, ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 05443.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Las coordenadas geográficas de un solo punto de la gasolinera son:

| Coordenadas Geográficas | | | | Altitud sobre el nivel del mar |
|-------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| Latitud Norte: | Grados 20 | Minutos 21 | Segundos 23 | 2480 |
| Longitud Oeste: | Grados 100 | Minutos 41 | Segundos 37 | metros |

Las coordenadas de los vértices del polígono del predio de la gasolinera son:

COORDENADAS DE LOS VERTICES DEL POLÍGONO

| VERTICE | COORDENADAS UTM (ESTE) | COORDENADAS UTM (NORTE) |
|---------|------------------------|-------------------------|
| 1 | 323193.18 | 2251855.35 |
| 2 | 323206.15 | 2251804.32 |
| 3 | 323224 | 2251822 |
| 4 | 323253 | 2251866 |
| 5 | 323253 | 2251869 |
| 6 | 323252 | 2251871 |

14 Q; Datum WGS 84.

III.1.2 Dimensiones del proyecto

El predio donde está establecida la estación de servicio cuenta con una superficie de **1,872.69 m²**, misma que se considera una superficie de afectación permanente, con la siguiente distribución de áreas:

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DENTRO DEL PREDIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 05443.

| CONCEPTO | SUPERFICIE | PORCENTAJE |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| ZONA DE DISPENSARIOS | 126.89 M ² | 6.78 % |
| ZONA DE OFICINAS | 19.81 M ² | 1.06 % |
| CUARTO DE SUCIOS | 6.54 M ² | 0.35 % |
| BODEGA DE LIMPIOS | 13.31 M ² | 0.72 % |
| ÁREA DE RESIDUOS PELIGROSOS | 11.78 M ² | 0.63 % |
| CUARTO DE MÁQUINAS Y ELÉCTRICO | 10.03 M ² | 0.54 % |
| LOCAL COMERCIAL | 35.54 M ² | 1.90 % |
| BAÑOS PÚBLICOS MUJERES | 9.67 M ² | 0.52 % |
| BAÑOS PÚBLICOS HOMBRES | 9.48 M ² | 0.51 % |
| BAÑOS EMPLEADOS | 10.81 M ² | 0.57 % |
| ESTACIONAMIENTO | 52.77 M ² | 2.81 % |
| ÁREA DE TANQUES | 125.85 M ² | 6.72 % |
| ÁREA VERDE | 317.74 M ² | 16.96 % |
| ÁREA DE CISTERNA | 8.81 M ² | 0.47 % |
| BANQUETAS | 71.57 M ² | 3.82 % |
| CIRCULACIONES | 1042.09 M ² | 55.64 % |
| AREA TOTAL | 1,872.69 M² | 100 % |

III.1.3 Características del proyecto

El proyecto que nos ocupa consiste en una estación de servicio (gasolinera), esta se construyó en una superficie de **1,872.69 m²**, la cual, como se mencionó anteriormente cuenta con, oficinas, sanitarios públicos, vestidores y baños para empleados, cuarto de máquinas, cuarto de limpios, cuarto de sucios, zona de tanques para almacenamiento, área suministro de combustible, área de residuos peligrosos, entre otros, lo cual se indica en el Plano Arquitectónico de la estación de servicio.

En general también se puede describir y señalar que la estación de servicio cuenta con un local comercial de ladrillo rojo, cuenta con trampa de grasas, además de que cuenta con una segunda planta o planta alta donde se encuentra el cuarto del velador.

El acceso a la estación de servicio se lleva a cabo a través de la carretera estatal Apaseo el Alto – Tarimoro, el área de circulación está conformada por pisos de asfalto.

La **capacidad total de almacenamiento de combustible corresponde a 120,000 litros**, distribuido en 3 tanques de almacenamiento, de la siguiente manera:

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 5: DISTRIBUCIÓN EN ZONA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

| Instalación | Capacidad de almacenamiento | Unidad de medición |
|--|------------------------------------|---------------------------|
| Tanque No. 1. Gasolina Magna. | 40,000 | Litros |
| Tanque No. 2. Gasolina Premium. | 40,000 | Litros |
| Tanque No. 3. Combustible Diésel. | 40,000 | Litros |

Los tanques se instalaron de forma subterránea, cumpliendo con las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de estaciones de servicio que el entonces Pemex Refinación implemento desde 1995.

Los tanques de almacenamiento cuentan con las siguientes especificaciones, en materia de seguridad y protección al ambiente:

1. Tanques de doble pared, primaria de acero al carbón fabricado bajo la Norma UL-58, pared secundaria poliéster reforzado con Fibra de vidrio fabricado bajo la Norma UL-1746.
2. Toda la tubería de producto Polietileno de alta densidad doble pared de 1 1/2" de diámetro, con accesorios "XON-UL971" y con pendiente del 1% hacia los tanques.
3. Tuberías que cruzan por un contenedor, tienen selladores flexibles para garantizar la hermeticidad del sistema.
4. Tubería rígida de fibra de vidrio de 3" de diámetro para recuperación de vapores.
5. Tubería rígida de fibra de vidrio 3 pulgadas en venteos en el plano horizontal y/o zona subterránea, así como acero al carbón en la zona horizontal de tubería de venteos con diámetros como se muestran en el plano de instalación Mecánica.
6. Las tuberías de 4" ó dentro de los dispositivos de los tanques, así como la tubería de ventilación de 3" ó de los tanques de producto será de acero al carbón.
7. La fosa de tanques cuenta con pozos de observación en las esquinas de diagonales.
8. Las líneas de ventilación de tanques de almacenamiento cuentan con tubos de venteos, colocados a una altura de 4.0 mts sobre el N.P.T. adosados en el muro, en un banco de concreto.
9. Los pisos de la zona de tanques son de concreto armado.

Para el **suministro de gasolinas** a los vehículos, la estación de servicio cuenta con **2 dispensarios**, como se describe en la siguiente tabla:

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 6: DISTRIBUCIÓN EN ZONA DE DESPACHO DE GASOLINAS.

| Distribución general para el despacho de gasolinas | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Dispensarios | Numero de posiciones de carga | Numero de mangueras Magna | Numero de Mangueras Premium | Numero de Mangueras Diésel |
| Dispensario No. 1. | 2 | 2 | 2 | 0 |
| Dispensario No. 2. | 2 | 0 | 0 | 2 |

Para el suministro de combustible, se cuenta con tuberías de doble pared de polietileno de alta densidad Marca APT, además de contar con tubería terciaria corrugada flexible de polietileno de 3” de diámetro, de bajo de los dispensarios se instalaron contenedores de polietileno de alta densidad para contención de posibles fugas y derrames, además de instalar sensores electrónicos detectores de líquidos, mismos que están conectados a un sistema de alarma y/o sistema de control de inventarios, el cual está en oficinas y permite reconocer alguna posible variación en el balance del producto o detección de fugas.

Para mayor claridad de las especificaciones respecto a la construcción de la estación de servicio, se anexan planos del proyecto ejecutivo de construcción de la estación de servicio..... Ver Anexo V.1-V.3

Así mismo, para realizar la operación de la estación de servicio, se realizan dos procesos principalmente, que son:

1. Almacenamiento de combustible en tanques
2. Despacho de combustible a vehículos.

Adicionalmente, para desarrollar la operación de la estación de servicio, se cuenta con un sistema de drenajes, aceitoso, pluvial y de sanitarios. El sistema de drenaje de sanitarios está conectado a una fosa séptica, mientras que el sistema de drenaje aceitoso y pluvial está conectado previamente a la trampa de combustibles. También se cuenta con un almacén temporal de residuos peligrosos, para alojar temporalmente los residuos generados durante la operación y mantenimiento de la gasolinera, para su posterior confinamiento a través de empresas autorizadas.

La estación de servicio también cuenta con un sistema de paros de emergencia (5) colocados estratégicamente fuera y dentro de oficinas, en zonas de despacho existen dos y uno para la zona de tanques de almacenamiento, mismos que al ser accionados cortan la energía eléctrica y por ende el suministro de combustible, lo anterior, se realiza en caso de contingencia o emergencia.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

En el siguiente diagrama de flujo se puede apreciar el funcionamiento general de la estación de servicio:

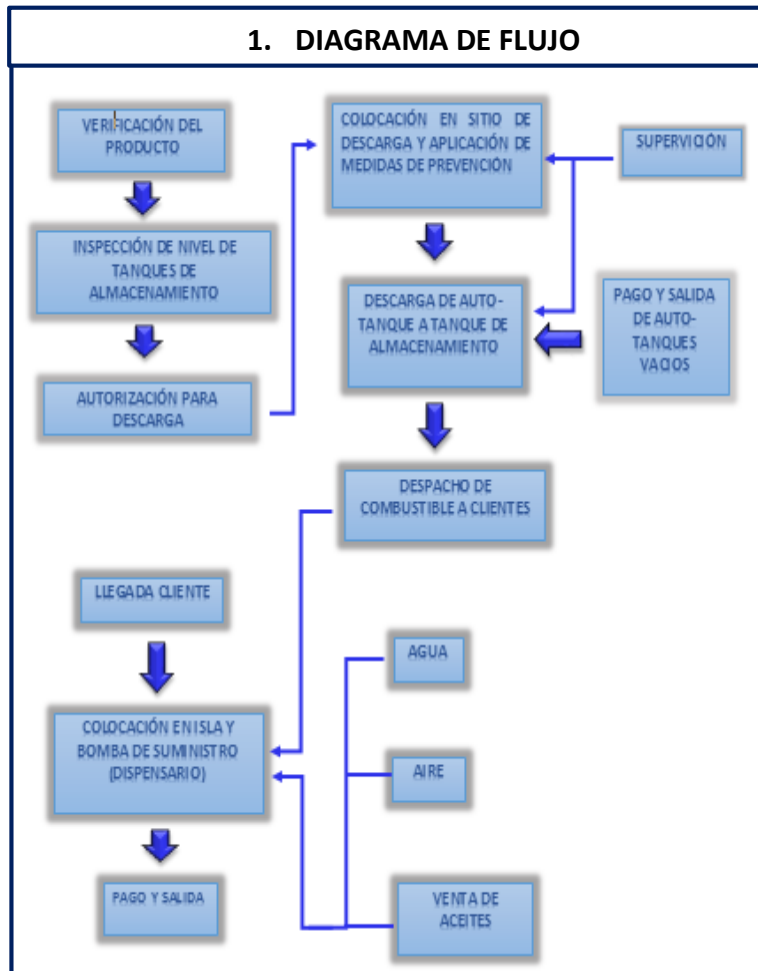


IMAGEN 11: DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 05443.

Por último, para el **abastecimiento de Gasolinas** se toman entre otras, las siguientes medidas de seguridad:

- Descarga del auto tanque con los combustibles
 - Prioridad al autotanque de Pemex para la descarga de combustible.
 - Conexión a tierra del autotanque.
 - Colocación de señalamientos restrictivos en la zona de descarga.
 - Personal capacitado con extintores.
 - Conexión hermética de mangueras.
 - Verificación de cero fugas.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

- Vigilancia de llenado al 90% de capacidad mediante el sistema de control de inventarios.

- Llenado a tanques de vehículos automotores
 - Conexión de mangueras.
 - Atención a los señalamientos preventivos, restrictivos e informativos.
 - Verificación de cero fugas.
 - Vigilancia de llenado a los tanques de vehículos automotores.

III.1.4 Uso actual del suelo en el sitio seleccionado

Como parte de los antecedentes de la estación de servicio, primeramente reiteraremos que la gasolinera inicio operaciones como persona física denominada Donaldo Rojas Serrano, el cual vende dicha gasolinera en 2015 al Sr. Juan Roberto Palacios Cervantes, y este a su vez renta dicha estación de servicio al Sr. José Rafael Palacios Cervantes, lo anterior, como hemos mencionado anteriormente se acredita mediante la escritura y contrato de arrendamiento adjuntos al presente informe en los Anexos II.1. y II.2., respectivamente.

Por otra parte, de acuerdo al **Dictamen Técnico de Uso de Suelo** emitido por la Unidad de Desarrollo Urbano, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Vivienda, Delegación en el Estado de Guanajuato, adscrita a la entonces Secretaria de Desarrollo Social, con fecha **12 de marzo de 1998** y signado con el No. de folio GTO-98-310-113, oficio a favor del Sr. Donaldo Rojas Serrano (Anexo IV.6), el predio donde se encuentra la gasolinera en su momento, definía la zona con un Uso de Suelo de Preservación Ecológica (en el año 1998), dicho proyecto de gasolinera fue compatible con el uso de gasolinera de acuerdo al entonces Plan Director de Desarrollo Urbano que regía, por lo que no hubo inconveniente en establecer dicha estación de servicio para venta de combustibles y lubricantes de Pemex, así mismo, la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, adscrita a la Presidencia Municipal de Tarimoro, el día 27 de febrero de 1998, emitió a favor del Sr. Donaldo Rojas Serrano, el Numero Oficial No. 10.5 Km con domicilio de la gasolinera en la Carretera Tarimoro – Apaseo el Alto (Anexo IV.7), reiterando en este ocurso que el predio donde se encuentra la estación de servicio está debidamente alineado de acuerdo a la entonces traza urbana Municipal, respetando el Uso de Suelo. Derivado de lo anteriormente mencionado, se realizó en su momento la instalación y construcción de la citada gasolinera.

Cabe señalar que dicho Dictamen Técnico de Uso de Suelo fue expedido previo a la entrada en vigencia y obligatoriedad del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) de Tarimoro, por lo que se convalidan derechos legítimamente adquiridos conforme a los principios señalados en los artículos 14, de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, además de que se presume permanente y vigente.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Ahora bien, actualmente el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tarimoro considera que el sitio donde se encuentra la estación de servicio pertenece a la región de articulación municipal de Huapango como se muestra en la siguiente imagen:

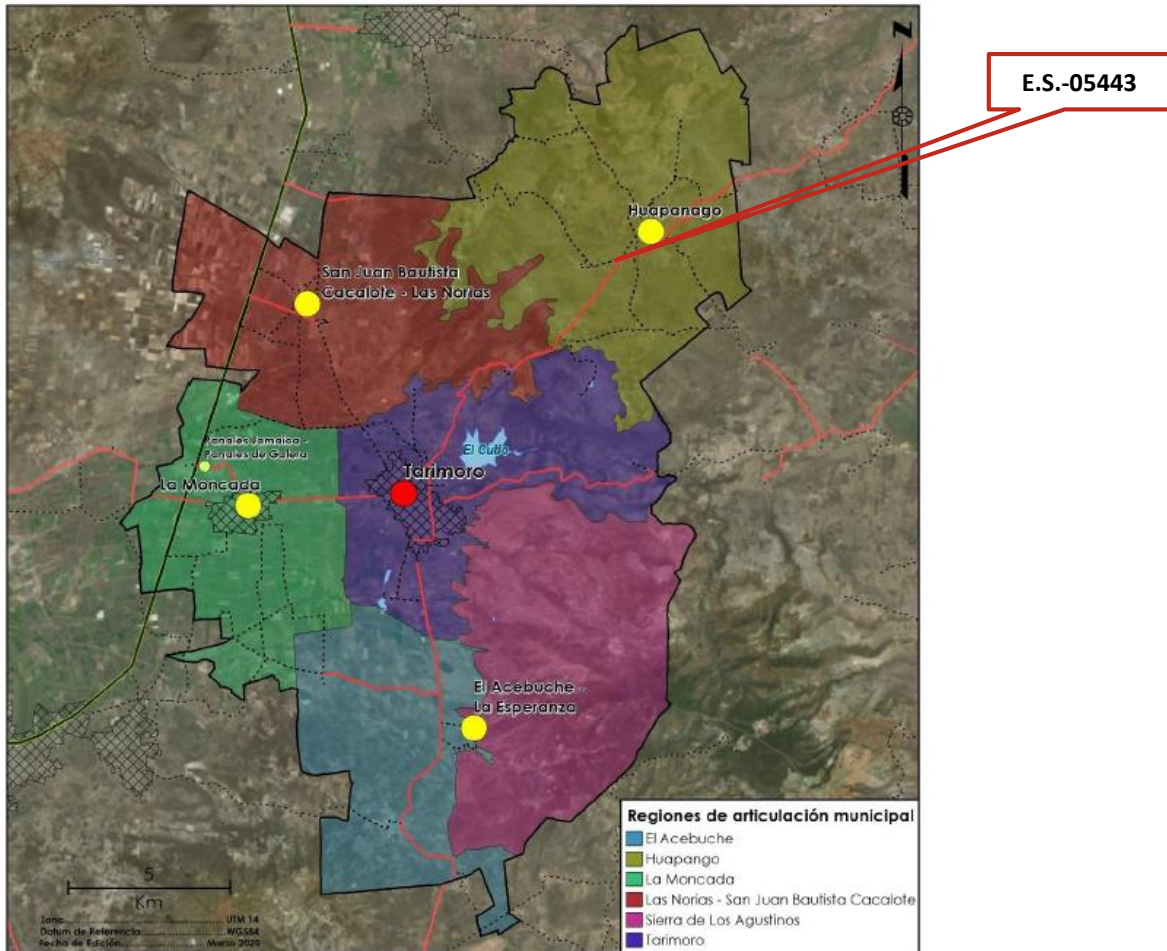


Figura 111. Regiones de articulación municipal.

IMAGEN 12: REGIONES DE ARTICULACIÓN MUNICIPAL Y UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN. 05443.

Referente a esta zona de articulación regional de Huapango, que es la zona donde se encuentra el sitio, se tienen dos referencias, el uso de suelo urbano actual en el centro de Huapango y otra el uso de suelo y vegetación existente el sitio de estudio que esta fuera de la zona urbana central de la localidad de huapango.

El resultado del análisis distribución de los usos de suelo urbanos para el centro de población de Huapango es el siguiente:

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| Uso | Superficie (ha) | Porcentaje |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| Agricultura | 2.20 | 3.62 |
| Área verde | 0.24 | 0.40 |
| Baldío | 15.00 | 24.71 |
| Equipamiento | 0.06 | 0.10 |
| Habitacional | 1.44 | 2.37 |
| Habitacional - comercio | 29.00 | 47.76 |
| Servicios | 1.45 | 2.39 |
| Vialidades | 0.57 | 0.94 |
| Total | 60.71 | 100.00 |

Fuente: Landscape Planning S.C. a partir de levantamiento de datos geoespaciales.

IMAGEN 13: TABLA DE USOS DE SUELO URBANO EN EL CENTRO DE LA LOCALIDAD DE HUAPANGO.

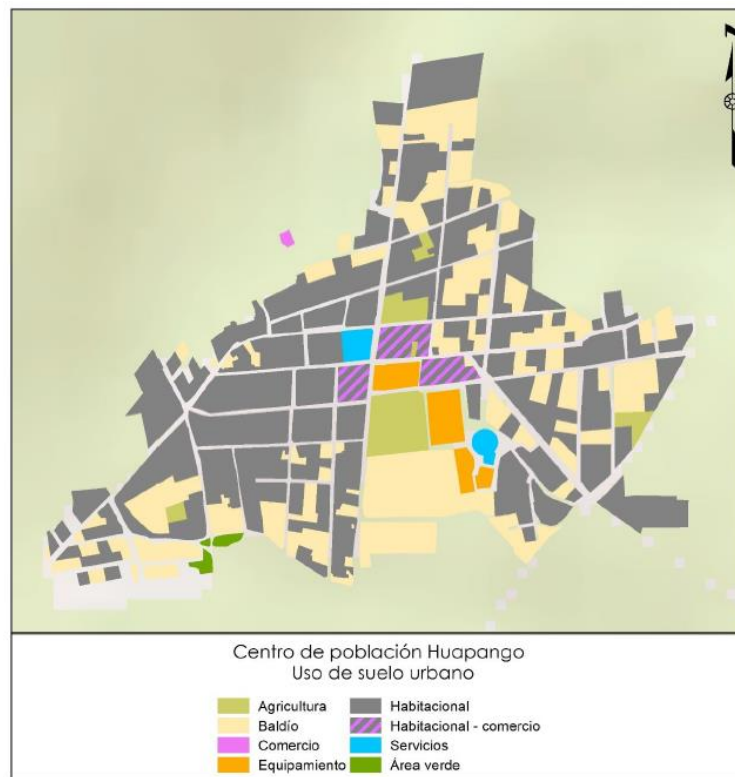


IMAGEN 14: ESQUEMA DE USOS DE SUELO URBANO EN EL CENTRO DE LA LOCALIDAD DE HUAPANGO.

Ahora bien, la estación de servicio como hemos mencionado, se encuentra dentro de la zona de articulación regional de Huapango, pero no en la zona urbanizada, por lo que de acuerdo al PMDUOET del Municipio de Tarimoro, el uso y vegetación donde se encuentra actualmente la

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

gasolinera corresponde a matorral subtropical (arbustos bajos inermes o espinosos), como se aprecia en la siguiente imagen:

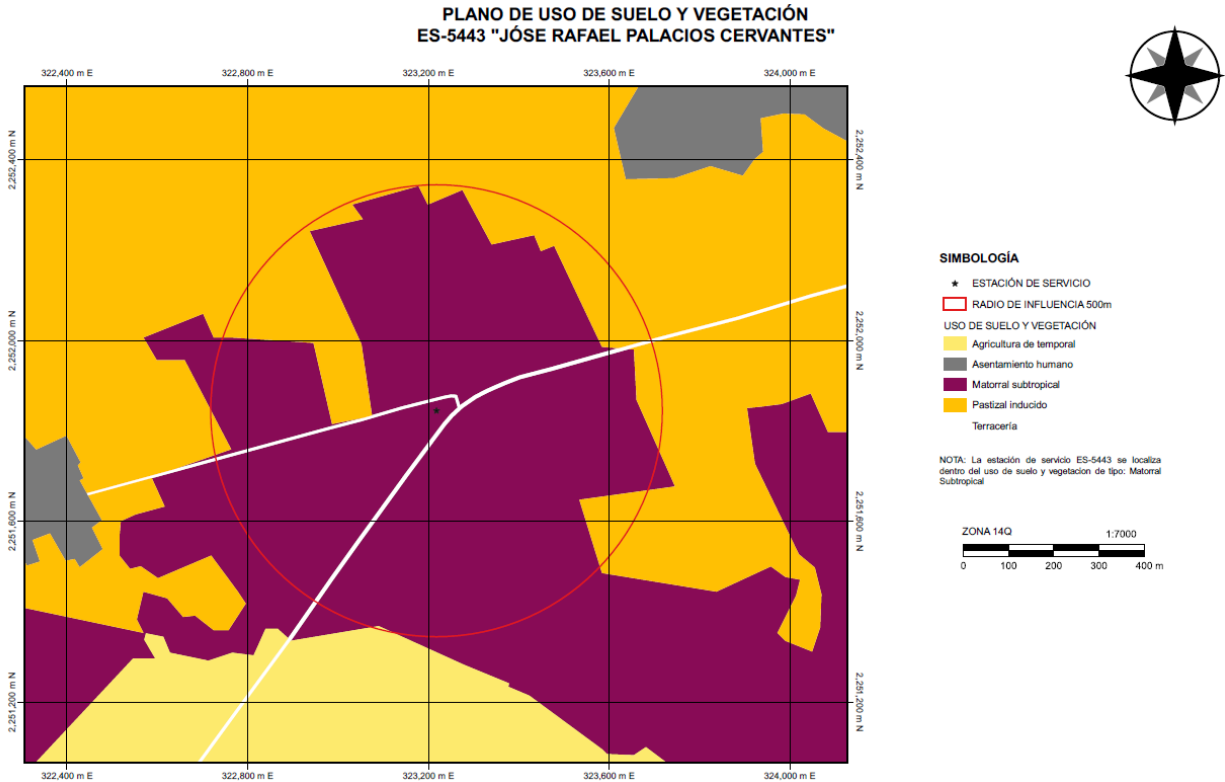


IMAGEN 15: MAPA DE USO DE SUELO Y VEGETACIÓN DEL SITIO DONDE SE ENCUENTRA LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

Consultar mapa del uso de suelo y vegetación del estado de Guanajuato..... Anexo VI.7.

Consultar mapa de uso de suelo y vegetación del sitio donde se encuentra la estación de servicio No. 05443..... Anexo V.8.

Como hemos citado anteriormente, el PMDUOET del Municipio de Tarimoro señala que los usos de suelo y vegetación fueron definidos con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de cada UGAT y este programa es derivado de la actualización de Plan Estatal de Desarrollo 2040 del Estado de Guanajuato, sin embargo, cita el PMDUOET que por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria, recordando que la definición de estos usos también ha sido con base al cambio de usos de suelo derivado del crecimiento poblacional en el Municipio, de asentamientos humanos, áreas urbanas y rurales, industria, entre otras actividades.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Actualmente corresponde a la Dirección de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento del Municipio de Tarimoro la emisión de las licencias o permisos de Uso de Suelo, es por ello que derivado de la Clausura Temporal de la estación de servicio por ASEA, se realizó una solicitud de ratificación de uso de suelo en el Municipio para la estación de servicio ya que como hemos citado en este apartado la estación de servicio cuenta con un Dictamen Técnico de Uso de Suelo de origen para la construcción de la gasolinera a favor del Sr. Donaldo Rojas Serrano (dueño inicial de la gasolinera), con fecha 12 de marzo de 1998 y con folio GTO-98-310-113; el resultado fue la emisión del **Permiso de Uso de Suelo** con fecha 22 de agosto del 2019 con folio DU/702/2019 (Anexo IV.8), emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Tarimoro para el negocio consistente en la gasolinera, así mismo, dicha Dirección emite con fecha de entrega del 23 de agosto de 2019 la **Licencia de Uso de Suelo** No. DU/702/2019 folio 0042 (Anexo IV.9) a favor de José Rafael Palacios Cervantes para el predio ubicado en el kilómetro 10.5 de la carretera Tarimoro – Apaseo el Alto, en la cual, señala que el **Uso de Suelo actual** permite el **giro de Gasolinera**.

Por lo tanto, la operación de la gasolinera no contraviene por su ubicación a la clasificación de uso de suelo, ya que como hemos argumentado, la estación de servicio cuenta con un Dictamen Técnico de Uso de suelo de origen vigente y permanente, además de su actual Licencia de Uso de Suelo permitido para Gasolinera, lo que ratifica el correcto apego a la normatividad histórica y actual vigente aplicable. Por último, es de suma importancia mencionar que el predio donde actualmente se encuentra la gasolinera no requiere cambio de uso de suelo, por que como ya hemos mencionado, en 1998 la entonces autoridad competente en materia Unidad de Desarrollo Urbano adscrita a la Secretaria de Desarrollo Social otorgo el Dictamen Técnico de Uso de Suelo por que el proyecto de gasolinera cumplía con el entonces Plan Director de Desarrollo Urbano de la zona y con la compatibilidad de uso de suelo.

III.1.5 Programa de trabajo de las etapas del proyecto o actividad

En el sentido de regularizar a la estación de servicio en materia de impacto ambiental por las actividades de operación y mantenimiento, a continuación, se describen las actividades a realizar del proyecto que nos ocupa.

TABLA 7: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 05443.

| Etapas | Periodo de 10 años | Tiempo necesario para garantizar condiciones similares a las previas al proyecto |
|---------------------------|---------------------------|---|
| Operación y mantenimiento | X | |
| Abandono de sitio | | X |

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Descripción de las actividades realizadas durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto las actividades serán las normales de una construcción civil; limpieza, pintura, cambio de luminarias, vidrios y otros, en lo que respecta al sistema de almacenamiento y equipo de control, se estipula su constante supervisión y pruebas de operación, mismos que se incluyen dentro del programa de mantenimiento de la empresa, también se realizara un mantenimiento preventivo atendiendo a la NOM-005-ASEA-2016; además de la hermeticidad de tanques, calibración de equipo de control, los extintores, señalización, etc.

De manera general, también se presenta un cronograma anual de las principales actividades a realizar para una correcta operación y mantenimiento de la estación de servicio.

| CRONOGRAMA ANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Actividades a realizar | Meses (Enero a Diciembre) | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Programa mensual de detección de fugas y derrames. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a la NOM-005-ASEA-2016. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Limpiezas programadas en pisos. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Disposición de los residuos peligrosos generados. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Limpiezas ecológicas, lavado de pisos, drenajes, trampa de combustibles, etc. | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Pruebas de hermeticidad a líneas y tanques de almacenamiento. | | | | | | x | | | | | | x |
| Análisis para determinación de calidad de combustibles NOM-016-CRE-2016. | | | | | | x | | | | | | x |
| Actualización del Programa Interno de Protección Civil. | | | | | | | | | | | | x |
| Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento NOM-005-ASEA-2016. | | | | | | | | | | | | x |
| Evaluación de conformidad de la NOM-016-CRE-2017. | | | | | | x | | | | | | |
| Conformación y Autorización del Sistema de Administración de la Seguridad Operativa, Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente. | | | | | | | | x | | | | |

Respecto a las actividades a desarrollar para el abandono del sitio, se describen en el siguiente numeral.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

III.1.6 Programa de abandono de sitio

La estimación de vida útil está considerada en 10 años; sin embargo, para garantizar la operación óptima de equipos e instalaciones se deberá realizar una revisión continua y planificada, así como el mantenimiento adecuado al resto de las instalaciones, para lograr mantener de manera estable la vida útil de tanques e instalaciones de la estación de servicio. Cada actividad registrarla en bitácora correspondiente.

En su momento se valorará la necesidad de sustitución de la maquinaria instalada, atendiendo a lo establecido en el programa integral de mantenimiento preventivo y correctivo con el que cuenta la estación de servicio, con lo que se asegura su continuidad en condiciones óptimas de operación, en su caso la renovación o continuidad de la gasolinera. Cabe destacar que se coordinará el abandono del sitio de acuerdo al sistema de administración de seguridad industrial, seguridad operativa y de protección al ambiente que implementará posteriormente la estación de servicio.

Sin embargo, se considera que las actividades a realizar respecto al abandono del sitio y desmantelamiento de la estación de servicio son entre otras, las siguientes:

- Se realizará el desmantelamiento de la infraestructura, la demolición de pisos y edificaciones, así como la limpieza del sitio, en su caso. Los residuos sólidos urbanos se manejarán conforme a la normatividad estatal y local aplicable, los residuos peligrosos generados y de manejo especial serán manejados y dispuestos para confinamiento de acuerdo a lo establecido en la normatividad federal vigente aplicable descrita en el capítulo II del presente informe preventivo de impacto ambiental.
- El responsable de la estación de servicio deberá garantizar a la autoridad competente y a la comunidad cercana al proyecto, que las condiciones del sitio sean similares a las que tenía el predio antes de iniciar la actividad de expendio de petrolíferos.
- Se informará a la comunidad el estatus y las acciones a seguir que garanticen el bienestar, salud e integridad de las personas.
- Finalmente, la estación de servicio está comprometida a realizar mediciones que garanticen que al final de la vida útil del proyecto las condiciones ambientales del sitio sean similares a las de inicio del proyecto.
- En el ámbito administrativo, el responsable de la estación de servicio deberá informar a las autoridades competentes en las diversas materias aplicables para la operación de la gasolinera, que esta finaliza su vida útil.

III.2. IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS.

Sustancias y cantidad almacenada que se maneja en la estación de servicio:

1. Gasolina Magna 40,000 litros.
2. Gasolina Premium 40,000 litros.
3. Combustible Diésel 40,000 litros.
4. Aceites lubricantes y aditivos

Las gasolinas se almacenan en tanques de doble pared (Contenedor primario de acero al carbón y contenedor secundario de poliéster recubierto de fibra de vidrio) y se distribuirá a los vehículos automotores por medio de dispensarios; los aceites y aditivos se exhiben en un estante asignado para este fin.

Las características de los combustibles almacenados por la estación de servicio, se describen a continuación:

Gasolina

TABLA 8: CARACTERÍSTICAS DE LA GASOLINA.

| Gasolina | |
|---|-----------------------|
| Características | Valor |
| Explosividad | Min. 1.3 % máx. 6.0 % |
| Punto de inflamación | 21°C |
| Corrosividad | Estándar No. 1 Máx. |
| Reactividad | No reactiva |
| Radioactividad | No radioactiva |
| Punto de ebullición | 20-200°C |
| Densidad relativa (agua = 1) | 0.70 - 0.80 |
| Solubilidad en agua, g/100 ml | ninguna |
| Densidad relativa de vapor (aire = 1) | 3 - 4 |
| Temperatura de autoignición | alrededor de 250°C |
| Límites de explosividad, % en volumen en el aire | 1.3 - 7.1 |
| Coefficiente de reparto octanol/agua como log Pow | 2-7 |

TABLA 9: RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS POR CONTACTO CON GASOLINA.

| RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO CON LA GASOLINA | | | |
|---|--|--|---|
| Exposición | Síntomas | Prevención | Primeros Auxilios |
| INCENDIO | Altamente inflamable. | Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. | Polvo, AFFF, espuma, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. Evitar generación de cargas electrostáticas. | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua. |
| INHALACION | Confusión mental. Tos. Vértigo. Somnolencia. Dolor de cabeza. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo. Proporcionar asistencia médica. |
| PIEL | ¡PUEDE ABSORBERSE! Piel seca. Enrojecimiento. | Guantes protectores. Traje de protección. | Quitar las ropas contaminadas. Aclarar y lavar la piel con agua y jabón. |
| OJOS | Enrojecimiento. Dolor. | Gafas de protección de seguridad, o protección ocular combinada con la protección respiratoria. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos, proporcionar asistencia médica. |
| INGESTION | Náuseas. Vómitos. | No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. | Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Beber agua abundante. Proporcionar asistencia médica. |

Otras características de esta sustancia:

- **Estado físico, aspecto:** Líquido transportable.
- **Peligros físicos:** El vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; posible ignición en punto distante. El vapor se mezcla bien con el aire, formándose fácilmente mezclas explosivas. Como resultado del flujo, agitación, etc., se pueden generar cargas electrostáticas.
- **Límites de exposición:** TLV: 300 ppm (como TWA); 500 ppm (como STEL); A3 (ACGIH 2003). MAK no establecido. Véanse notas.
- **Vías de exposición:** La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión.
- **Riesgo de inhalación:** Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar muy rápidamente una concentración nociva en el aire.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

- **Efectos de exposición de corta duración:** La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La ingestión del líquido puede dar lugar a la aspiración del mismo por los pulmones y la consiguiente neumonitis química. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central.
- **Efectos de exposición prolongada o repetida:** El líquido desengrasa la piel. La sustancia puede afectar al sistema nervioso central e hígado. Esta sustancia es posiblemente carcinógena para los seres humanos.

Se anexan hojas de seguridad de la gasolina Magna, Premium y Diésel.... Ver anexo IV.10 y IV.12.

III.3. IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA, ASI COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio se generarán emisiones atmosféricas, residuos peligrosos sólidos y líquidos, residuos urbanos y ruido. Derivado de los siguientes aspectos:

Contaminación del suelo: En caso de llegar a presentarse casos de derrame de hidrocarburos éstos serán recolectados vía drenaje aceitoso para su contención, en su caso con la utilización de materiales absorbentes y biodegradables. Posteriormente serán recolectados por una empresa dedicada a su recolección y disposición final autorizada por SEMARNAT, de conformidad con la regulación en materia de residuos peligrosos.

Si el derrame es significativo, se verificará el cumplimiento de la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Así mismo, como medidas de control, la estación de servicio cuenta con procedimientos enfocados a respuesta a emergencias que entre otras cosas considera en caso de derrames en distintas zonas, estos eventos se registran en bitácoras de incidentes y se evalúan para mitigar futuras contingencias.

Como parte preventiva la estación de servicio se apegará a lo señalado en el Anexo 4. Gestión Ambiental, numeral 3 que refiere a la operación y mantenimiento, de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, en dicho anexo establece realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de pozos de observación y monitoreo, y en su caso como hemos comentado anteriormente, de encontrarse niveles de hidrocarburos se debe actuar de conformidad con la legislación y normatividad vigente aplicables en materia ambiental.

Descarga de aguas residuales: La principal fuente emisora de aguas residuales es la generada por trabajadores de la estación de servicio, así como de los clientes, por el uso de las instalaciones sanitarias, así como del mantenimiento de las instalaciones en general. Las descargas de aguas serán de tipo doméstico la cual está canalizada a la fosa séptica de la estación de servicio. Si consideramos que en cada descarga se lleva 6 litros de agua aproximadamente por cada descarga y el lavado de las manos, se ocupará un total de 20.00 litros diarios por persona, por 30 personas en Promedio/diario; obtenemos 600.00 litros por día de agua residual.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| PARAMETRO | CONCENTRACION |
|--|--|
| Solidos totales | 450 a 1,200 mg/l |
| Demanda bioquímica de oxígeno (DBO, 5 días a 20°C. | 100 a 450 mg/l |
| Demanda química de oxígeno (DBO, 5 días a 20°C. | 200 a 900 mg/l |
| Nitrógeno total (como N ₂) | 15 a 60 mg/l |
| Fosforo Total (como P) | 5 a 30 mg/l |
| Organismos totales | 10 ⁹ a 10 ¹⁰ org/100ml |
| Coliformes | 10 ⁷ a 10 ⁹ org/l |

Fuente: Aguirre, V. 1992. El medio acuático y su contaminación. Fondo de la Cultura Económica.

En su caso, se garantizará el cumplimiento a la normatividad aplicable (NOM-001-SEMARNAT-1996 o NOM-002-SEMARNAT-1996).

Emisiones al aire: La emisión de partículas durante la operación de la estación de servicio será continua y provendrá de los vehículos automotores. Durante el suministro de combustibles para el tanque de almacenamiento aumentarán las emisiones de vapores de combustibles (VOCs, compuestos orgánicos volátiles). Estos se controlarán por medio del equipo para recuperación de vapores instalado en los mismos tanques, Fase I, la cual está conformada por los accesorios que permiten trasladar los vapores de los tanques de combustibles subterráneos al autotanque. Por otra parte, las pistolas de despacho cuentan con capuchones que mitigan la posible emisión de vapores a la atmosfera.

En la Tabla siguiente, se puede calcular la emisión de contaminantes por unidad de tiempo de operación de vehículos gasolina, durante la etapa de operación (EPA, 1977).

| Etapa/Fuente | CONTAMINANTES | | | | |
|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | PST (g/kg) | Nox (g/kg) | CO (g/kg) | Sox (g/kg) | HC (g/kg) |
| Automóviles | 0.80 ppm | 0.32 ppm | 1.24 ppm | 0.16 ppm | 0.02 ppm |

* Las emisiones se estimaron con base a las jornadas de 8hr/día, 6 días a la semana, estimando un aforo promedio de un camión cada 10 min.. Se asume un 0.20% de azufre y rendimiento de 2km/lt.

** EN exclusiva los que frecuentan las instalaciones (300 autos en promedio) y una distancia de recorrido de 5 km en la zona de influencias

Fuente: Environmental Protection Agency (EPA), 1997. Compilation of Air Pollutant Emission Factors. 3^{er} Edition.

Adicionalmente, previa obtención de la Licencia Ambiental Única, se reportarán emisiones a la atmosfera mediante la Cedula de Operación Anual.

Residuos peligrosos: Los residuos peligrosos generados durante la operación y mantenimiento de la gasolinera, son los que se generan derivados de posibles derrames, por limpiezas o lavados en pisos en áreas de despacho o zona de tanque de almacenamiento, mismos que son recolectados por los sistemas de drenajes aceitoso y pluvial y desembocan en la trampa de combustibles para su posterior recolección, almacenaje o disposición final, se estima que los residuos lodosos provenientes de la trampa de grasas corresponden a 0.043 ton/año.

Así mismo, también se generan residuos peligrosos sólidos por la venta de aceites lubricantes y aditivos, estos botes vacíos son recolectados en tambos debidamente rotulados con características CREBIT e identificación de los mismos, después son trasladados a un área destinada para almacenarlos (Almacén Temporal de Residuos Peligrosos). Se estima que los botes vacíos de aceites y aditivos, estopas, franelas entre otras cosas que se generan son 0.45 ton/año.

Los residuos peligrosos generados son recolectados para posteriormente ser transportados y quedar a disposición final por una empresa autorizada por SEMARNAT.

Cabe destacar que los residuos peligrosos generados son debidamente almacenados en botes con leyenda de residuos peligrosos e identificados de acuerdo a lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT-2005, para su posterior traslado y confinamiento.

Contaminación por olores: Se generan olores los cuales se restringen a las zonas de trabajo.

Vibraciones: Se generarán vibraciones mínimas durante la operación, lo cual será temporal y reducido al área de trabajo.

Residuos sólidos urbanos: Se generan residuos sólidos de sanitarios y oficinas administrativas, mismos que son manejados en tambos de basura debidamente identificados y son recogidos por personal del Municipio.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

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

III.4.1 Representación gráfica del área de influencia.

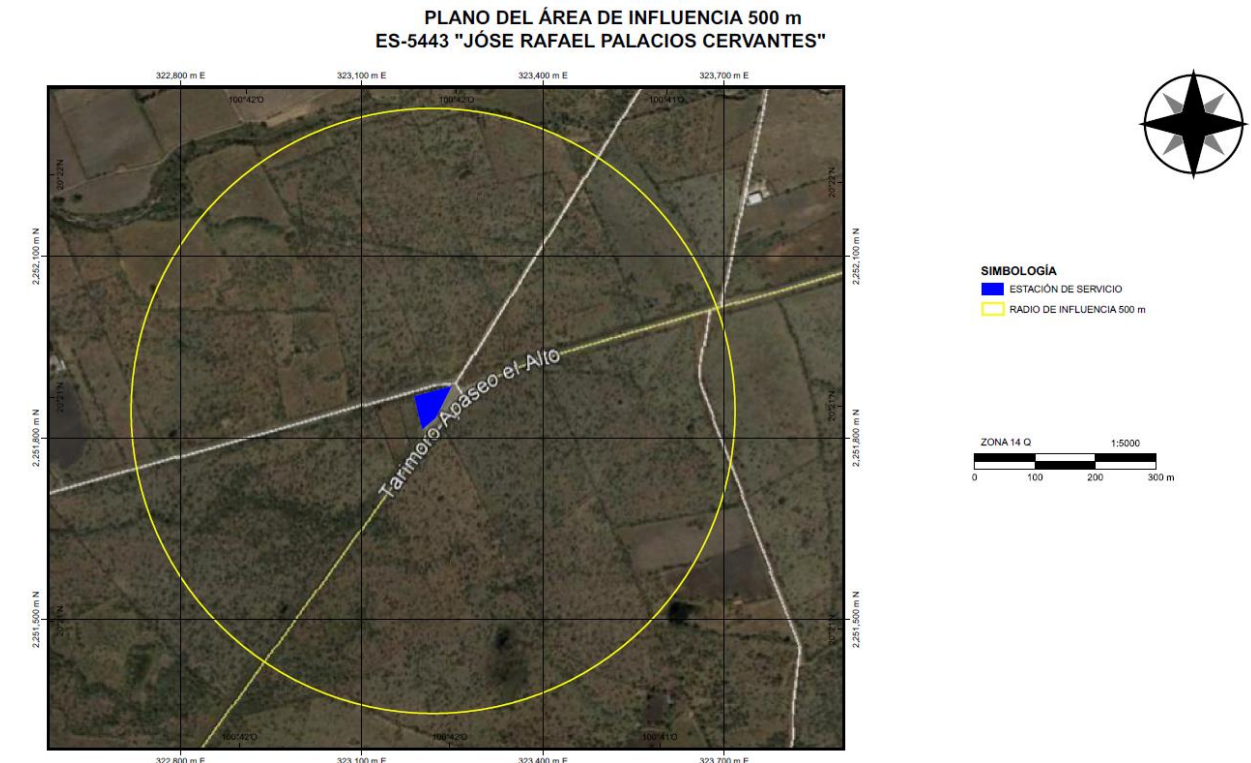
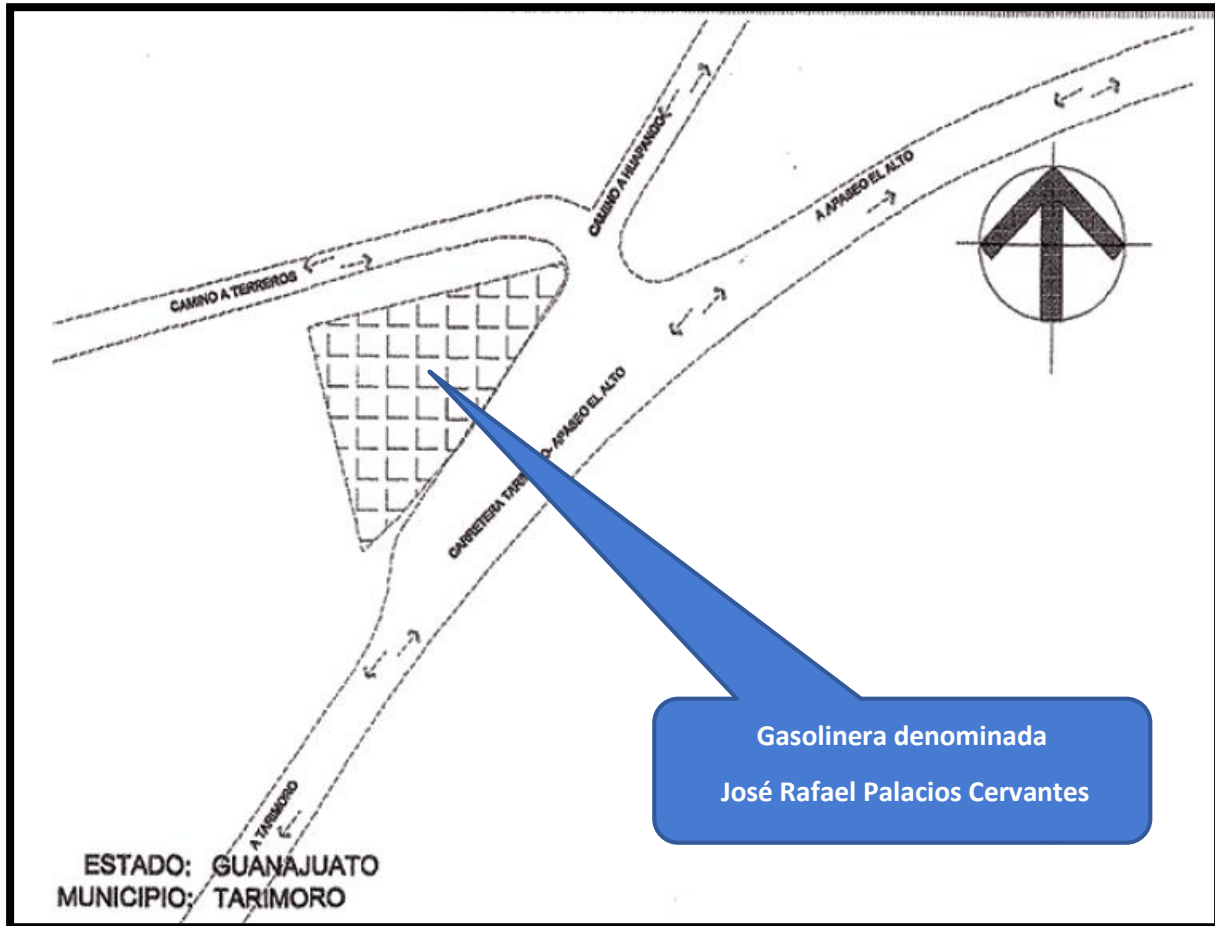


IMAGEN 16: IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA ES05443.

En el anexo VI.9 se aprecia el Mapa de localización del área de influencia del proyecto para mayor apreciación de la misma.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Croquis de localización



III.4.2 Justificación del área de influencia.

El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) descrito en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial es el instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del territorio, evaluando las potencialidades y conflictos. Este modelo consta de las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos del territorio asignadas a cada UGAT, así como los lineamientos y estrategias ecológicas y territoriales, usos del suelo, sus criterios de regulación

En el Municipio de Tarimoro de acuerdo su Ordenamiento Ecológico Territorial, convergen UGAT's las cuales son principalmente las de usos de suelo predominantes Agricultura, Ganadería, Agroindustria, infraestructura, Asentamientos Humanos, industria, entre otros.

En este sentido de ideas, es importante señalar que las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son espacios determinados por la delegación y la sociedad en su conjunto, quienes articulan esfuerzos para garantizar la conservación de la biodiversidad, así como el mantenimiento de los procesos ecológicos necesarios para su preservación y desarrollo; ello se convierte en una estrategia para revertir los procesos de deterioro de los ecosistemas locales y asegurar su futuro evitando su destrucción.

Por ello es de suma importancia mencionar que la zona donde se ubica el predio de estudio no se encuentra en una Área Natural Protegida o alguna Zona de Conservación Ambiental, además es una zona rural, por lo que, en primera instancia, el suelo no se verá afectado por las actividades que ahí se realizan, puesto que ya está afectado por actividades antropogénicas, pero si contribuyen al desarrollo de las actividades que se desarrollan en las áreas urbanas, como el centro de la localidad de Huapango o el mismo centro de Tarimoro, además en actividades destinadas a la agricultura y la ganadería y los asentamientos humanos que son los usos de suelo y vegetación colindantes del sitio de estudio como se ilustra en la imagen No. 15.

El predio de estudio se ubica dentro de la UGA 21 del PMDUOET, por lo cual, las actividades desarrolladas en esta zona son principalmente actividades comerciales, de servicios, zona turística y viviendas familiares en la zona urbana, mientras en la zona rural donde se encuentra la estación de servicio, principalmente destinada a la agricultura de temporal y ganadería extensiva, las cuales se apoyan del servicio que ofrece la estación de servicio.

Por lo tanto, el área de influencia se consideró en un radio de 500 metros a la redonda respecto a la estación de servicio.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Como parte final, a continuación, se muestran los accesos a la estación de servicio:



IMAGEN 17: ACCESO A LA ESTACIÓN DE SERVICIO POR CARRETERA ESTATAL DIRECCIÓN TARIMORO – APASEO EL ALTO.



IMAGEN 18: ACCESO A LA ESTACIÓN DE SERVICIO POR CARRETERA ESTATAL DIRECCIÓN APASEO EL ALTO – TARIMORO.

En el anexo VII.1, se presenta un informe fotográfico de las colindancias y estatus en el que se encuentra la estación de servicio para pronta referencia.

III.4.3 Identificación de los atributos ambientales.

El área de influencia actualmente se encuentra impactado por actividades antropogénicas, respecto a los atributos ambientales como son flora y fauna.

Respecto a la flora en el área de influencia, no existirá ningún tipo de afectación a la vegetación en ninguna de las etapas del proyecto (operación y mantenimiento), ya que el predio del proyecto se encuentra previamente impactado, por lo que no existe vegetación, salvo la existente por áreas verdes, debidamente señalada en el proyecto ejecutivo de construcción de la gasolinera.

De igual forma, no existirá afectación en la fauna, ya que el predio del proyecto se encuentra previamente impactado, por lo que no existe fauna silvestre. Cabe destacar que en su momento se presentó ante la autoridad competente en materia, que era en ese entonces el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad general para la construcción de la gasolinera, lo cual se acredita mediante el oficio de acuse de dicha presentación del pasado 03 de noviembre de 1999 (Anexo IV.13), aunque dicha MIA no tuvo resolución.

Por otra parte, la probabilidad de ocurrencia ambiental es muy baja, debido a la infraestructura propia de la instalación, además de las medidas de seguridad con que cuenta la estación de servicio y la capacitación del personal. Así mismo, actualmente se está implementando la conformación del sistema de administración de la seguridad industrial, seguridad operativa y de protección al medio ambiente para la gasolinera, con el fin de establecer una mejora continua en las actividades y procesos de la gasolinera, atendiendo las variables ambientales y de seguridad descritas anteriormente.

Para pronta referencia, en seguida se realiza una breve descripción únicamente de los factores abióticos del Municipio de Tarimoro, de acuerdo al actual Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

Factores abióticos

Clima

En Tarimoro se encuentran cuatro tipos de climas: tres templados subhúmedos y un semicálido subhúmedo. Se presenta un gradiente altitudinal que produce climas más frescos a mayores altitudes; la temperatura media anual es de 19.9°C, la temperatura máxima alcanza los 36°C, mientras que la mínima llega a los 2°C. Su precipitación media anual es de 663 milímetros.

- C(w1): Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

- (A)C(w1): Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% anual.
- C(wo): Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de precipitación invernal del 5% al 10.2% del total anual.
- (A)C(wo): Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor a 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Geología

El periodo geológico identificado para el municipio de Tarimoro pertenece a la era cenozoica, misma que divide en dos periodos: terciario que comprende hace 65 millones de años y el cuaternario con 2.6 millones de años hasta la actualidad. Era en que se diversifican las aves y mamíferos y se desarrollan las plantas con flores. Por lo tanto, para el municipio se cree que el 47 % de su territorio corresponde al periodo Terciario-Cuaternario, el 26.3 % al periodo Neógeno y el 24.2 % al Cuaternario (INEGI, 2009:2).

Debido a su posición geográfica, Tarimoro se encuentra dentro de la Faja Ignimbrítica mexicana en su límite con la Faja Volcánica Transmexicana. La Faja Ignimbrítica mexicana, se caracteriza por grandes volúmenes de ignimbrita con intercalaciones de riolita, andesita y basalto y el Eje volcánico Transmexicano, por derrames de basalto y andesita con intercalaciones de toba.

De acuerdo a la descripción de suelos de la FAO y al Servicio Geológico Minero, el municipio de Tarimoro, Guanajuato presenta tres tipos diferentes de rocas: las rocas volcánicas, rocas sedimentarias consolidadas y rocas sedimentarias no consolidadas.

Edafología

En México existen 25 de las 30 unidades de suelo reconocidas por la FAO. Los leptosoles, regosoles y calcisoles son los suelos de mayor distribución nacional (60.7 %), por lo general son suelos someros y con poco desarrollo, dificultando el aprovechamiento agrícola. Los suelos fértiles y más explotados son los phaeozems y vertisoles, estos ocupan el 18 % de la superficie del país.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

El municipio de Tarimoro, Guanajuato está conformado básicamente de tres tipos de suelo: vertisol, phaeozem y leptosol, como se muestra en la siguiente imagen:

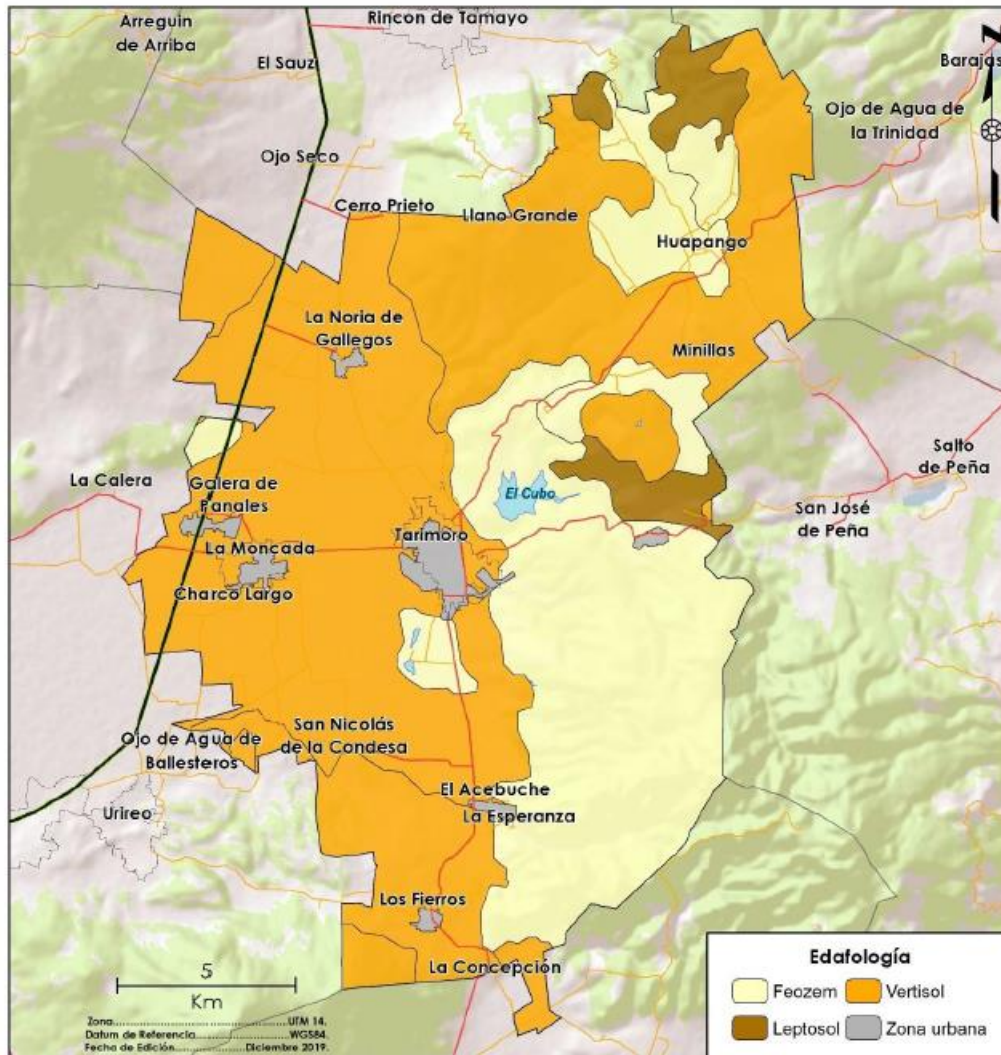


IMAGEN 19: EDAFOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE TARIMORO.

El lugar donde se encuentra la gasolinera corresponde a suelo Vertisol, este tipo de suelos son suelos pesados arcillosos, originados por material parental compuesto de sedimentos que contienen elevada proporción de arcillas expansibles o arcillas expansibles producidas por neoformación a partir de meteorización de rocas.

Hidrología.

De acuerdo a lo señalado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial, Tarimoro se localiza en la Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico ubicada en la zona centro-occidente del territorio mexicano. La RH VIII limita

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

al norte con la Región VII Cuencas Centrales del Norte, al noreste con la Región IX Golfo Norte, al sureste con la Región XIII Valle de México, al sur con la Región IV Balsas y al sureste con el Océano Pacífico. Tiene una superficie total de 191,500 kilómetros cuadrados y está conformada por 332 municipios en 9 entidades federativas (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas) (Figura 19), además de estar integrada por cien subcuencas hidrográficas que se agrupan en tres importantes subregiones: Lerma, Santiago y Pacifico. La población en la región de acuerdo con el último censo de INEGI del 2010 es de 22,339,696 habitantes, y comprende algunas de las zonas metropolitanas más importantes del país como Guadalajara, Toluca y Puerto Vallarta, que representan 39 % de la población urbana de toda la Región (IMTA, 2013). Tarimoro se localiza en la zona suroriente de la RH VIII, en el bajío Guanajuatense, mismo que constituye una zona de acumulación hídrica en la zona alta de la región.

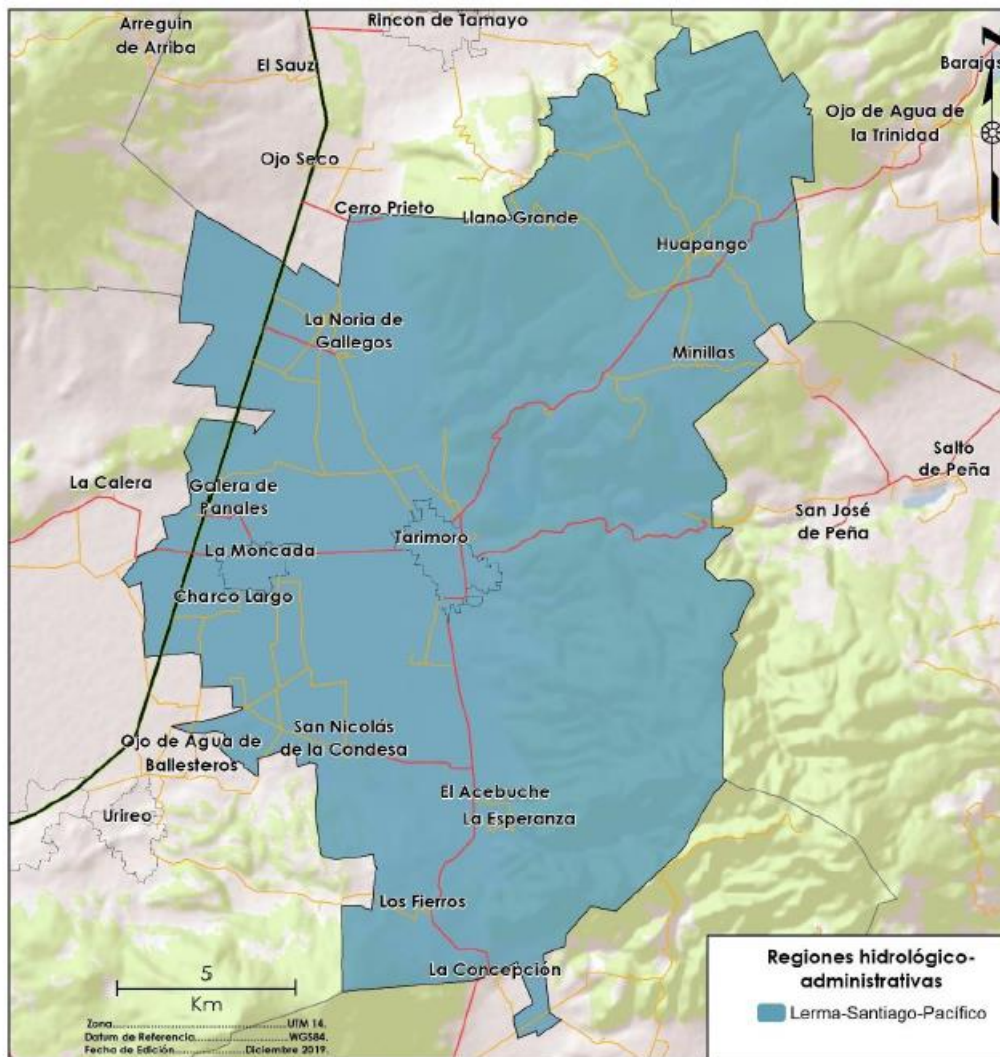


IMAGEN 20: REGIÓN HIDROLÓGICO – ADMINISTRATIVA EN EL MUNICIPIO DE TARIMORO.

III.4.4 Funcionalidad.

Los servicios ambientales del predio donde se encuentra el proyecto se encuentran impactados de manera significativa, como se ha mencionado anteriormente se encuentra en una zona no urbanizada del Municipio de Tarimoro y con uso de suelo y vegetación de matorral subtropical; de acuerdo al PMDUOET de Tarimoro, pertenece a la Unidad de Gestión Ambiental Territorial (UGAT) No. 21, por lo cual el impacto por la operación y mantenimiento del proyecto no es relevante ni compromete los servicios ambientales actuales.

III.4.5 Diagnostico ambiental.

Se estima que el desarrollo del proyecto no presentará desequilibrio ecológico significativo, toda vez que se efectúan acciones propuestas principalmente en materia de conservación del ecosistema para evitar su deterioro por lo que se deberá dar cumplimiento a las medidas, términos y condicionantes que las autoridades señalen en las autorizaciones y resoluciones de las diferentes materias, como son residuos peligrosos, atmosfera, impacto ambiental, impacto social y como ya hemos venido recalando mediante la implementación del sistema de administración de la seguridad industrial, seguridad operativa y de protección al medio ambiente, entre otras cosas, y con esto mantener las políticas ecológica y territorial de aprovechamiento sustentable y de mejoramiento respectivamente.

Así mismo para garantizar una buena operación, la estación de servicio deberá garantizar el cumplimiento de lo establecido en los numerales 7 y 8 (Operación y Mantenimiento, respectivamente), además del Anexo No. 3 que contempla la variable ambiental, citados en la NOM-005-ASEA-2016, que refiere al Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Con lo anterior garantizar la conservación de los sistemas ambientales existentes en la zona del área de influencia.

Finalmente, el proyecto no se localiza en áreas naturales protegidas, dentro del predio no se cuenta con especies de flora o fauna que pudieran ser afectadas, no existen cuerpos de agua cercanos que se puedan ser afectados por la operación y mantenimiento de la gasolinera.

III.4.6 Congruencia o argumentación.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, y técnicamente puede corroborarse en campo, en Sistemas de Información Geográfica (SIG) o bien en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Tarimoro, el predio donde se instaló la estación de servicio corresponde a una zona rural, carece de vegetación nativa únicamente contiene vegetación secundaria que puede albergar fauna nociva secundaria, proveniente de los predios aledaños, así mismo, lo anterior puede comprobarse en los mapas que apoyan el presente informe.

En el anexo VII.1 se puede apreciar un informe fotográfico del estatus actual del predio y áreas colindantes al proyecto de gasolinera.

III.5. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACION DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACION.

III.5.1 Metodología para evaluar los impactos ambientales.

Para la identificación y descripción de los impactos ambientales se utilizaron matrices (**Método simplificado de Leopold**) donde se confrontan los componentes bióticos, abióticos, socioeconómicos y ambientales principalmente, con las acciones propuestas para la ejecución del proyecto; evaluándose, caracterizándose y determinándose los impactos potenciales, tomando en cuenta las acciones que producen o son causales de modificación en los componentes ambientales.

La primera evaluación se realizó en las tablas 10, 11 y 12 con la clasificación del impacto en significativos y no significativos para cada una de las etapas del proyecto, como son: operación, mantenimiento y abandono de sitio, desglosándose estas mismas en acciones a detalle, de manera que la evaluación se efectúe de manera más completa.

Posteriormente en las tablas antes mencionadas, los impactos significativos se caracterizaron con tres grupos de calificaciones, como son: directo o indirecto por la recepción del impacto; temporal o permanente por la relación del impacto con la dimensión tiempo; localizado o extensivo, en cuanto a la relación del impacto con el espacio. Seguidamente se determinaron estos impactos en función de su posibilidad de mitigación.

Por otra parte, en la tabla 13 se cuantificaron los impactos utilizando una matriz en donde a los valores de los impactos, se asignaron en una escala de 1 a 3 con la ponderación subjetiva de bajo mediano y alto en el numerador de un quebrado, ubicando en el denominador del mismo quebrado la importancia del impacto en una escala también de 1 a 3, asignándosele al valor del impacto significativo el signo positivo (+) cuando es benéfico y el signo negativo (-) cuando es adverso, concluyendo en la matriz de la tabla 14 con un total de la sumatoria de los productos algebraicos del numerador y denominador de cada impacto significativo en el cruce de componente ambiental con acción propuesta de proyecto.

Seguidamente como parte final del proceso de evaluación, se consideran los impactos ambientales de mayor magnitud o significado para el dictado de las medidas de prevención y mitigación.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Actividades a evaluar:

Considerando el tipo de obra y superficie del predio, se consideraron las siguientes actividades a evaluar:

1. Etapa de operación.
 - Descarga de combustible a través de autotanques.
 - Suministro de combustible a vehículos.
 - Circulación vehicular general.
 - Generación de residuos dentro de la estación de servicio.

2. Etapa de mantenimiento.
 - Mantenimiento a equipos de almacenamiento, conducción y suministro de combustible.
 - Trampa de grasas
 - Oficinas y otros.
 - Generación de residuos.

3. Abandono del sitio.
 - Lavado y desmasificado de tanques y líneas de combustible.
 - Retiro de infraestructura general
 - Generación de residuos.
 - Limpieza.

Características ambientales:

Las características ambientales se consideraron de acuerdo a los componentes o factores ambientales existentes en el área del proyecto y la de su posible afectación, y son:

1. Factores abióticos
 - Agua.
 - Aire.
 - Suelo.
 - Ruido

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

2. Factores bióticos
 - Flora
 - Fauna.

3. Factores socioeconómicos
 - Economía local.
 - Generación de empleos.
 - Infraestructura y servicios.

4. Factores medio ambientales.
 - Ecosistema.
 - Paisaje
 - Seguridad Ambiental.

Matriz de identificación de los impactos.

En base a estos conceptos y sus interacciones se construyó la matriz de identificación (ver tablas 10, 11 y 12) y se procedió a la cuantificación de los efectos potenciales de la cada etapa del proyecto (ver tablas 13 y 14).

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 10: CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN.

| CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---------------|---|---|--------|---|------------|---|---------------|---|---------------------------|--|
| ETAPA No. 1: OPERACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| COMPONENTES AMBIENTALES | | | ATRIBUTOS DE VALORACION DEL IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | | | | |
| Factor | Subfactor | Significancia | Recepcion | | Tiempo | | Influencia | | Determinacion | | Actividades identificadas | |
| Abiotico | Agua | S | | I | | P | L | | M | | 4 | |
| | Aire | S | | I | T | | | E | M | | 1, 2, 3 | |
| | Suelo | | NS | | | | | | | | | |
| | Ruido | S | | D | | T | | E | M | | 3 | |
| Bioticos | Flora | | NS | | | | | | | | | |
| | Fauna | | NS | | | | | | | | | |
| Social y Economicos | Economía local | S | | I | | P | | E | | N | 2, 3 | |
| | Generación de empleos | S | | D | | P | L | | | N | 2, 3 | |
| | Infraestructuras y servicios | S | | D | | P | | E | | N | 2, 3 | |
| Ambientales | Ecosistemas | | NS | | | | | | | | | |
| | Paisaje | S | | I | | P | L | | M | | 3, 4 | |
| | Seguridad ambiental | S | | D | | P | L | | M | | 1, 2 | |

| Etapa | Actividades identificadas. |
|-----------|--|
| Operación | 1.- Descarga de combustible a través de autotankers. |
| | 2.- Suministro de combustible a vehículos. |
| | 3.- Circulación vehicular general. |
| | 4.- Generación de residuos. |

| Clasificación de los Impactos | | | |
|-------------------------------|------------------|----------|--------------|
| S | Significativo | P | Permanente |
| NS | No significativo | L | Localizado |
| D | Directo | E | Extensivo |
| I | Indirecto | M | Mitigable |
| T | Temporal | N | No mitigable |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 11: CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO.

| CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|----|-----------|---|--------|---|------------|---|---------------|---|---------------------------|
| ETAPA No. 2: MANTENIMIENTO | | | | | | | | | | | | |
| COMPONENTES AMBIENTALES | | ATRIBUTOS DE VALORACION DEL IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | | | | | |
| Factor | Subfactor | Significancia | | Recepcion | | Tiempo | | Influencia | | Determinacion | | Actividades identificadas |
| Abiotico | Agua | S | | D | | | P | L | | M | | 5, 6, 7 |
| | Aire | | NS | | | | | | | | | |
| | Suelo | S | | | I | T | | L | | M | | 6, 7, 8 |
| | Ruido | | NS | | | | | | | | | |
| Bioticos | Flora | | NS | | | | | | | | | |
| | Fauna | | NS | | | | | | | | | |
| Social y Economicos | Economia local | S | | | I | | P | | E | | N | 6, 7 |
| | Generacion de empleos | S | | D | | | P | L | | | N | 6, 7 |
| | Infraestructuras y servicios | S | | D | | | P | | E | | N | 5, 6 |
| Ambientales | Ecosistemas | | NS | | | | | | | | | |
| | Paisaje | | NS | | | | | | | | | |
| | Seguridad ambiental | S | | D | | T | | L | | M | | 5, 6 |

| Etapa | Actividades identificadas. |
|---------------|---|
| Mantenimiento | 5.- Mantenimiento a equipos de almacenamiento, conducción y suministro. |
| | 6.- Trampa de combustibles. |
| | 7.- Oficinas y otros. |
| | 8.- Generación de residuos. |

| Clasificación de los Impactos | | | |
|-------------------------------|------------------|----------|--------------|
| S | Significativo | P | Permanente |
| NS | No significativo | L | Localizado |
| D | Directo | E | Extensivo |
| I | Indirecto | M | Mitigable |
| T | Temporal | N | No mitigable |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 12: CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PARA LA ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

| CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|----|-----------|---|--------|--|------------|---|---------------|---|---------------------------|
| ETAPA No. 3: ABANDONO DE SITIO | | | | | | | | | | | | |
| COMPONENTES AMBIENTALES | | ATRIBUTOS DE VALORACION DEL IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | | | | | |
| Factor | Subfactor | Significancia | | Recepcion | | Tiempo | | Influencia | | Determinacion | | Actividades identificadas |
| Abiotico | Agua | S | | D | | T | | L | | M | | 9, 11, 12 |
| | Aire | S | | D | | T | | L | | M | | 9,11,12 |
| | Suelo | | NS | | | | | | | | | |
| | Ruido | | NS | | | | | | | | | |
| Bioticos | Flora | | NS | | | | | | | | | |
| | Fauna | | NS | | | | | | | | | |
| Social y Economicos | Economia local | S | | | I | T | | | E | | N | 9, 10 |
| | Generacion de empleos | S | | D | | T | | L | | | N | 9, 10 |
| | Infraestructuras y servicios | S | | D | | T | | L | | | N | 9, 10 |
| Ambientales | Ecosistemas | | NS | | | | | | | | | |
| | Paisaje | | NS | | | | | | | | | |
| | Seguridad ambiental | S | | D | | T | | L | | M | | 9, 10 |

| Etapa | Actividades identificadas. |
|---------------|--|
| Mantenimiento | 9.- Lavado y desgacificado de tanques y líneas de combustible. |
| | 10.- Retiro de infraestructura en general. |
| | 11.- Generación de residuos. |
| | 12.- Limpieza |

| Clasificación de los Impactos | | | |
|-------------------------------|------------------|----------|--------------|
| S | Significativo | P | Permanente |
| NS | No significativo | L | Localizado |
| D | Directo | E | Extensivo |
| I | Indirecto | M | Mitigable |
| T | Temporal | N | No mitigable |

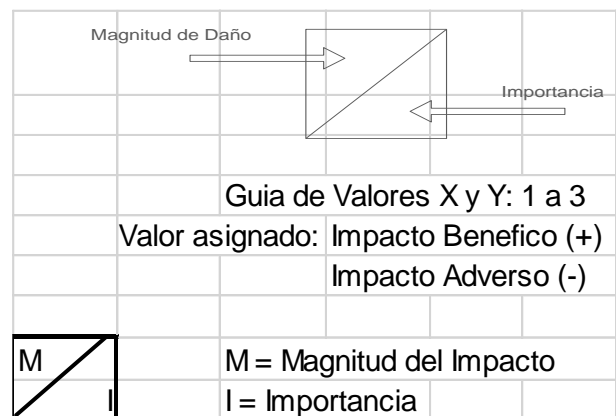
Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 13: MATRIZ DE PONDERIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

| MATRIZ DE PONDERIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Componentes Ambientales | | Etapas del proyecto y numero signado por activida identificada | | | | | | | | | | | |
| | | Operación | | | | Mantenimiento | | | | Abandono del sitio | | | |
| Factor | Subfactor | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Abioticos | Agua | | | | -2 2 | -1 1 | -2 1 | -1 1 | | -2 1 | | -2 1 | -1 1 |
| | Aire | -2 2 | -2 2 | -1 1 | | | | | | -1 1 | | -1 1 | -1 1 |
| | Suelo | | | | | | -2 1 | -1 1 | -1 1 | | | | |
| | Ruido | | | -2 1 | | | | | | | | | |
| Bioticos | Flora | | | | | | | | | | | | |
| | Fauna | | | | | | | | | | | | |
| Social y economicos | Economia local | | 2 3 | 2 1 | | | 1 1 | 1 1 | | 1 1 | 1 1 | | |
| | Generacion de empleos | | 2 2 | 2 2 | | | 2 2 | 2 1 | | 2 2 | 2 2 | | |
| | Infraestructuras y servicios | | 2 1 | 2 1 | | 2 1 | 2 1 | | | 1 1 | 1 1 | | |
| Ambientales | Ecosistemas | | | | | | | | | | | | |
| | Paisaje | | | -1 1 | -1 1 | | | | | | | | |
| | Seguridad ambiental | -3 3 | -2 2 | | | -3 2 | -1 1 | | | -1 1 | -1 1 | | |

| Etapas del proyecto | Actividades identificadas. |
|----------------------------|---|
| Operación | 1.- Descarga de combustible |
| | 2.- Suministro de combustible |
| | 3.- Circulación vehicular |
| | 4.- Generación de residuos |
| Mantenimiento | 5.- Equipos de almacenamiento, conducción y suministro |
| | 6.- Trampa de combustibles |
| | 7.- Oficinas y otros |
| | 8.- Generación de residuos |
| Abandono del sitio | 9.- Lavado y desgacificado de tanques y líneas de combustible |
| | 10.- Retiro de infraestructura en general. |
| | 11.- Generación de residuos. |
| | 12.- Limpieza |



Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

TABLA 14: MATRIZ DE TOTALIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

| MATRIZ DE TOTALIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-----------|----|----|----|---------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|--------------------|
| Componentes Ambientales | | Operación | | | | Mantenimiento | | | | Abandono del sitio | | | | E. de los Impactos |
| Factor | Subfactor | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Abióticos | Agua | | | | -4 | -1 | -2 | -1 | | -2 | | -2 | -1 | -13 |
| | Aire | -4 | -4 | -1 | | | | | | -1 | | -1 | -1 | -12 |
| | Suelo | | | | | | -2 | -1 | -1 | | | | | -4 |
| | Ruido | | | -2 | | | | | | | | | | -2 |
| Bióticos | Flora | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Fauna | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Social y económicos | Economía local | | 6 | 2 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 12 |
| | Generación de empleos | | 4 | 4 | | | 4 | 2 | | 4 | 4 | | | 22 |
| | Infraestructuras y servicios | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | | 1 | 1 | | | 10 |
| Ambientales | Ecosistemas | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Paisaje | | | -1 | -1 | | | | | | | | | -2 |
| | Seguridad ambiental | -9 | -4 | | | -6 | -1 | | | -1 | -1 | | | -22 |
| Total de acciones: | | -13 | 4 | 4 | -5 | -5 | 2 | 1 | -1 | 2 | 5 | -3 | -2 | -11 |

| Etapa del proyecto | Actividades identificadas. |
|---------------------------|--|
| Operación | 1.- Descarga de combustible por medio de autotanques |
| | 2.- Suministro de combustibles a vehículos |
| | 3.- Circulación vehicular general |
| | 4.- Generación de residuos |
| Mantenimiento | 5.- Mantenimiento a equipos de almacenamiento, conducción y suministro |
| | 6.- Trampa de combustibles |
| | 7.- Oficinas y otros |
| | 8.- Generación de residuos |
| Abandono del sitio | 9.- Lavado y desgacificado de tanques y líneas de combustible |
| | 10.- Retiro de infraestructura en general. |
| | 11.- Generación de residuos. |
| | 12.- Limpieza |

Evaluación y análisis de los impactos detectados

Etapas de operación

Derivado de la evaluación y análisis de los impactos ambientales en la etapa de operación, el impacto adverso más significativo detectado y esperado del proyecto denominado José Rafael Palacios Cervantes, es aquel relacionado con la afectación al subfactor agua, aire y al de riesgo o seguridad ambiental, dada la naturaleza volátil e inflamable de los materiales a manejar por el proyecto de la Estación de Servicio (Gasolinas y Diésel), lo cual es en gran medida mitigable con equipos de seguridad instalados, que refuerzan las medidas de prevención y control que la autoridad reglamentaria dicta para este tipo de actividades. Entre estas se tiene el de atender a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, que refiere a el diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de expendio al público de combustibles, lo cual, servirá para reforzar las áreas más susceptibles a accidentes, así como para tomar las medidas preventivas adecuadas.

En esta fase también es importante destacar el impacto benéfico permanente de la obra en el ámbito socioeconómico; por la generación de empleos e importancia de la infraestructura de servicio que representa el proyecto en la zona en general, ya que la Estación de Servicio requerirá de personal para la de atención a clientes y servicio propios.

Etapas de mantenimiento

Durante la etapa de mantenimiento, el impacto adverso más significativo corresponde al riesgo o seguridad ambiental, por posibles fugas o derrames inadvertidos que puedan darse en los equipos y causas afectación a los subfactores suelo, agua o generar una situación de riesgo. Todas estas posibles afectaciones son de carácter mitigable y controlable por medio de las medidas preventivas y protocolos de trabajo que se han implementado para las actividades de mantenimiento tales son los manuales de operación y mantenimiento que Pemex Refinación implementaba y que posterior al 06 de enero de 2017, la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente emitió a través de la NOM-005-ASEA-2016, así mismo, apegarse a la normatividad en la materia y especificaciones de los equipos involucrados.

El impacto benéfico sobre la economía local, generación de empleo y oferta de servicios múltiples por el proyecto en conjunto es de significancia, pero de efecto puntual y permanente, ya que todas las acciones que producen un impacto benéfico en estos componentes ambientales, determinan la positividad y permanencia del proyecto.

Etapa de abandono del sitio

En esta etapa los impactos adversos más significativo se identifican en los subfactores agua, aire y la seguridad ambiental, lo anterior derivado de las actividades de lavado, desgacificado, retiro de infraestructuras, entre otras cosas, mismas que propician la generación y disposición de residuos peligrosos y sólidos urbanos. Cabe señalar que estas posibles afectaciones son de carácter mitigable y controlable a través de procedimientos atendidos por las empresas responsables de tales actividades, así como de la propia empresa denominada José Rafael Palacios Cervantes, en estricto apego a la normatividad vigente aplicable en materia.

Por otra parte, de igual forma como en la fase de mantenimiento, el impacto benéfico sobre la economía local, generación de empleo y oferta de servicios múltiples para el desarrollo de esta etapa, en conjunto, es de importante significancia, de efecto puntual y temporal, como se ha planteado, estas acciones producen impacto benéfico que permite la positividad del proyecto.

Como fase final del proceso de evaluación de impacto y de la interpretación de los valores obtenidos en la tabla 14 y como resultado del análisis de las actividades que describen las etapas del proyecto, se concluyó que la afectación primaria al medio ambiente por el proyecto propuesto, está representada por el riesgo que el manejo de materiales inflamables representa para el entorno y la instalación misma por causas operativas o perturbaciones naturales.

La matriz cuantitativa señala 11 impacto adversos que pudieran generarse por las actividades de operación, mantenimiento y abandono de la estación de servicio sobre el ambiente, sin embargo, son mitigables en su mayoría y se presume pueden ser compensadas por los impactos beneficios tanto económicos como en servicios que generará su funcionamiento.

En resumen, en materia ambiental la afectación o modificación al sitio por la operación del proyecto fue puntual, y se considera que su repercusión al entorno no es significativa, ya que este se encuentra totalmente alterado por las actividades humanas y de servicios que ya se desarrollan en el Municipio de Tarimoro.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

III.5.2 Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales, así como la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación.

TABLA 15: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, SUPERVISIÓN Y CUMPLIMIENTO.

| MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS ADVERSOS | | | | |
|---|--|-----------------------------|---------------------------|--|
| ESTACION DE SERVICIO No. 05443, JOSE RAFAEL PALACIOS CERVANTES. | | | | |
| ETAPA No. 1: OPERACIÓN | | | | |
| Impactos Ambientales | Medidas de prevención y/o mitigación de los impactos adversos | Responsable (Puesto) | Ejecución (Tiempo) | Supervisión (Procedimiento) |
| Seguridad ambiental (afectación potencial por eventos no deseados, como son, fugas, derrames o accidentes en las instalaciones de la gasolinera). | 1.- A partir de la construcción de la estación de servicio en 1998, se implementó lo establecido en los manuales de operación y mantenimiento del entonces Pemex Refinación. | Administrador | Anual | Procedimientos en libro |
| | 2.- Actualmente la estación de servicio cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de manera anual, lo que permite mitigar y prevenir posibles eventos no deseados, puesto que las actividades de mantenimientos están calendarizadas, periódicamente, siendo revisiones diarias, mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, en estricto apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016. | Administrador | Anual | Registro en bitácoras |
| | 3.- La estación de servicio cuenta con personal capacitado para realizar las maniobras de descarga de combustible proveniente del autotanque, así mismo cuenta con capacitación para el correcto despacho de combustible a vehículos automotores. Así mismo el responsable de la estación de servicio cuenta con los procedimientos para las actividades anteriormente señaladas, mismas que supervisa de manera eventual. | Administrador | Semestral | Registro de capacitaciones en bitácoras |
| | 4.- La estación de servicio está sujeta a la evaluación de conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, la cual señala entre otras cosas, que terceros especialistas verificarán la operación y mantenimiento de la gasolinera, siendo que si la gasolinera cumple con lo establecido en dicha Norma Oficial. Actualmente la gasolinera cuenta con un Dictamen de Operación y Mantenimiento, que respalda la operación segura la estación, en materia de seguridad industrial y operativa y de protección al ambiente. | Administrador | Anual | Registro en bitácoras y en Oficialía de partes electrónica de la Comisión Reguladora de Energía. |
| | 5. La estación de servicio prevé la conformación y autorización para implementación de su sistema de administración de la seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para las actividades y procesos, al momento cuenta ya con dos dictámenes uno por la conformación y otro para la implementación del sistema. | Responsable Técnico | Anual | Registro en bitácoras. Autorización por ASEA |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|----------------------------------|
| Impacto en el componente agua , por la generación de residuos peligrosos, al realizar actividades de lavado en pisos de zona de despacho y tanques de combustible. | 1.- El impacto en el componente agua tiene una recepción indirecta, puesto que la afectación de al agua es la que se utiliza para el lavado de pisos, mas no algún acuífero o nivel freático en la zona, lo anterior puesto que la estación de servicio cuenta con juntas de expansión y contracción, en apego a lo señalado en su momento por las Especificaciones Técnicas para Proyectos de Construcción de Estaciones de Servicio que previo a 2016 Pemex Refinación Implemento y actualmente lo estipulado en la NOM-005-ASEA-2016. | Encargados de la estación | Mensual | Registro en bitácoras |
| | 2.- Los residuos peligrosos generados por el lavado de pisos en zona de tanques y zona de despacho, son recolectados mediante el sistema de drenaje aceitoso con el que cuenta la estación de servicio, así mismo desembocan en la trampa de combustibles, posteriormente una empresa los recolecta para darles confinamiento. | Despachadores de la estación | Diario | Supervisado por el Administrador |
| Impacto en el componente aire , por posibles emisiones de contaminantes a la atmosfera. | 1.- Las emisiones de vapores se mitigan verificando mensualmente que las conexiones herméticas y accesorios de las líneas para descarga de producto y recuperación de vapores estén en buenas condiciones, además diariamente se verifican las conexiones de las líneas para la descarga de producto, a efecto de que éstas sean herméticas y no presenten fugas de vapor o producto en las conexiones o en las mismas líneas. | Encargados de la estación | mensual | Registro en bitácoras |
| | 2.- La estación de servicio cuenta con pistolas de despacho con capuchones, los cuales embonan perfectamente en los tanques de los vehículos, esto permite minimizar las posibles emisiones de vapores de gasolina a la atmosfera. | Encargados de la estación | mensual | Registro en bitácoras |
| | 3.- La estación de servicio cuenta con señalamientos verticales y marcajes horizontales alusivos a la dirección de acceso, despacho y salida de vehículos en la gasolinera, además de que el personal da indicaciones para dar un servicio eficiente y que minimice los tiempos de permanencia del vehículo en la estación de servicio. Estas actividades son supervisadas periódicamente por el responsable de la estación de servicio. | Encargados de la estación | cada 4 meses | Registro en bitácoras |
| Impacto en el componente ruido por la operación de la gasolinera | 1.- La estación de servicio garantizará que durante la operación de la gasolinera no se superará los 65 Decibeles de emisiones sonoras por el flujo vehicular dentro de la gasolinera y la utilización de compresora y plante de emergencias. Las supervisiones son eventuales. | Encargados de la estación | Diario | Supervisado por el Administrador |
| Impacto en el componente paisaje por la generación de residuos. | 1.- Para mitigar este impacto, la estación de servicio ha implementado un Almacén Temporal de Residuos Peligrosos, el cual es un área que resguarda los residuos provenientes de las zonas de despacho y trampa de combustibles, entre otros, este almacén tiene la característica de estar ventilado, pero no permite la visibilidad de los botes al público en general, además cuenta con las medidas de seguridad establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-005-ASEA-2016 y | Administrador | Mensual | Registro en bitácoras |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | NOM-052-SEMARNAT-2005. La disposición de estos residuos se realizar de manera eventual a través de empresas debidamente acreditadas por SEMARNAT. | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|--|
| | 2.- La mitigación y/o control de los residuos sólidos generados por la operación de la gasolinera, se lleva a cabo por el personal de la gasolinera, mismos que ponen a disposición los residuos generados a través del Municipio. | Encargados de la estación | Diario | Supervisado por el Administrador |
| ETAPA No. 2: MANTENIMIENTO | | | | |
| IMPACTOS | Medidas de prevención y/o mitigación de los impactos adversos | Responsable (Puesto) | Ejecución (Tiempo) | Supervisión (Procedimiento) |
| Seguridad Ambiental: Riesgo potencial de afectación por incidentes durante las acciones de mantenimiento en las instalaciones | 1.- El mantenimiento en tanques, tuberías y equipos, se apega a los términos de trabajo en áreas riesgosas y es efectuado por personal especializado en materia. | Empresas especialista | Según Fabricante | Supervisado por el Administrador Registro en bitácoras |
| | 2.- Para mitigar los posibles incidentes por el mantenimiento de los equipos de almacenamiento, conducción y suministro de combustible, así como la trampa de combustible, entre otros, la gasolinera cuenta con procedimientos de mantenimiento en áreas peligrosas, trabajos en altura, en caliente, en espacios confinados, entre otros, mismos que son supervisados por el responsable de la estación de servicio, en estricto apego a lo señalado en la NOM-005-ASEA-2016. | Administrador | según mantenimiento correctivo | Supervisado por el Administrador Registro en bitácoras |
| | 3. La estación de servicio prevé la conformación y autorización para implementación de su sistema de administración de la seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para las actividades y procesos. | Responsable Técnico | Anual | Registro en bitácoras |
| Alteración de la calidad del agua y suelo por vertidos remanentes de hidrocarburos provenientes de las purgas, limpieza de tanques, líneas, equipos de despacho y mantenimiento en general. | 1.- La limpieza de los equipos se efectúa con surfactantes adecuados y biodegradables, canalizando estos al sistema de drenajes y posteriormente a la trampa de combustibles. | Encargados de la estación | Mensual | Registro en bitácoras |
| | 2.- Para mitigar los posibles incidentes por el mantenimiento de los equipos de almacenamiento, conducción y suministro de combustible, así como la trampa de combustible, entre otros, la gasolinera cuenta con procedimientos de mantenimiento en áreas peligrosas, trabajos en altura, en caliente, en espacios confinados, entre otros, mismos que son supervisados por el responsable de la estación de servicio, en estricto apego a lo señalado en la NOM-005-ASEA-2016. | Administrador | según mantenimiento correctivo | Supervisado por el Administrador Registro en bitácoras |

Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Operación y mantenimiento actividades pendientes de ejecutar

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | 3.- La gasolinera cuenta con pozos de observación y/o monitoreo, los cuales son verificados periódicamente para reconocer y monitorear el suelo, subsuelo y agua subterránea, en su caso, lo anterior de acuerdo a lo señalado en el numeral 3 del Anexo 4 de la NOM-005-ASEA-2016. | Encargados de la estación | Trimestral | Registro en bitácoras |
|---|--|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| ETAPA No. 3: ABANDONO DEL SITIO | | | | |
| IMPACTOS | Medidas de prevención y/o mitigación de los impactos adversos | Responsable (Puesto) | Ejecución (Tiempo) | Supervisión (Procedimiento) |
| Seguridad Ambiental: Generación de residuos peligroso y no peligrosos | 1.- La estación de servicio deberá garantizar que la empresa especialista en realizar los trabajos de limpieza desgasificación y lavado de tanques y líneas de combustible, acate las consideraciones para realizar tales actividades, así como las consideraciones de seguridad de trabajos en espacios confinados, además el responsable de la estación de servicio deberá contratar una empresa debidamente acreditada por SEMARNAT, para el manejo, disposición y confinamiento de los residuos peligrosos generados por las actividades de abandono el sitio. | Empresas especialista | Al final de la vida útil del proyecto | Supervisado por el Administrador |
| | 2.- La gasolinera garantizara la disposición adecuada de los residuos sólidos urbanos, a través de las empresas o instancias competentes en materia. | Administrador | Al final de la vida útil del proyecto | Registro en bitácoras |
| Alteración de la calidad del agua, aire y suelo por abandono del sitio. | 1.- La estación de servicio deberá garantizar que al realizar el abandono del sitio, el predio de la estación de servicio, cuente con condicione similares a las que tenía al momento de la operación de la gasolinera, por lo que implementará un muestreo de agua y suelo para conocer el estatus de estos parámetros y garantizar que no existe contaminación del sitio que ponga en riesgo al medio ambiente, a la población en general y las viviendas | Administrador | Al final de la vida útil del proyecto | Registro en bitácoras |
| | 2.- La estación de servicio garantizará que durante las actividades de abandono del sitio las empresas contratadas cuenten con tecnología adecuada para mitigar posibles emisiones de vapores de gasolina a la atmosfera. | Administrador | Al final de la vida útil del proyecto | Registro en bitácoras |
| | 3.- Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se supervisará que la maquinaria y equipo que utilicen combustibles se encuentren en perfecto estado de operación. Así mismo, se evitarán las operaciones innecesarias y malas prácticas de operación que las podrían generar. | Encargado de obra | Al final de la vida útil del proyecto | Registro en bitácoras |
| | 4.- Para minimizar la emisión de polvos generados por el tránsito de vehículos, se humectaran los principales caminos de tránsito vehicular y vías de acceso | Encargado de obra | Al final de la vida útil del proyecto | Registro en bitácoras |
| | 5.- Se deberá acatar lo establecido en el Sistema de Administración de Seguridad Operativa, Seguridad Industrial y Protección al Ambiente para la etapa de abandono del sitio, por otra parte, el responsable técnico | Encargado de obra | Al final de la vida útil del proyecto | Registro en bitácoras |

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

| | | | |
|--|---|--|--|
| | deberá contar con permisos de trabajos para las actividades que lo requieran. | | |
|--|---|--|--|

Otras medidas de prevención y mitigación:

- Para la operación, mantenimiento y abandono de la estación de servicio, se estará sujeto a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
- Durante la operación de la estación de servicio, la empresa colocará en sus inmediaciones, letreros y señalamientos preventivos de rutas de accesos y salidas de vehículos en sus instalaciones. Así mismo, colocara marcajes horizontales en pisos que indiquen direcciones de acceso, despacho y salida de vehículos usuarios.
- La empresa seguirá implementando programas de capacitación al personal operativo y de apoyo, en manejo de materiales y sustancias inflamables, manejo de extintores, atención a emergencias ante eventos naturales (sismos, inundaciones, etc.).
- La empresa mantendrá dentro de su régimen operativo la coordinación con autoridades locales de protección civil ante eventos naturales, el monitoreo de los eventos meteorológicos de temporada, así como la capacitación de su personal en respuesta y prevención de emergencias a estos posibles eventos.
- La empresa deberá dar cumplimiento a los Protocolos de Respuesta a Emergencia e implementación de su Sistema de Administración, previa autorización por parte de la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente.

III.5.3 Procedimientos para supervisión de cumplimiento de medidas de mitigación.

El procedimiento de supervisión de cumplimiento de las medidas de mitigación es responsabilidad del administrador o responsable de la estación de servicio, mismo que contará con bitácoras para el registro de las actividades a realizar durante la operación y mantenimientos preventivos y correctivos, así como durante la etapa final que refiere al abandono del sitio, como se aprecia en el numeral anterior. Así mismo, será responsable de verificar los procedimientos de operación y mantenimiento, así como los de abandono del sitio, que garanticen la seguridad industrial, la seguridad operativa y la protección al medio ambiente.

III.6. PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE REALIZA EL PROYECTO

Ver anexos. VI.8 – V.10.

III.7. CONDICIONES ADICIONALES.

El ecosistema en la región no será dañado por la operación y mantenimiento de la estación de servicio. Para desarrollar las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio y, poder garantizar que estas actividades sean tendientes a la preservación, protección o conservación de los ecosistemas, además de las políticas ecológica y territorial, salud de las personas, de las viviendas y en general del medio ambiente, se considera implementar las siguientes actividades:

La estación de servicio deberá sujetarse a las disposiciones administrativas de carácter general para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de la Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, aplicable específicamente para las actividades de expendio al público de petrolíferos, que ya emitió la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente. A partir de la autorización de la conformación y autorización para la implementación del Sistema, se pondrá en marcha a la brevedad el mulcitado sistema de administración.

Apegarse estrictamente a lo señalado en la NOM-005-ASEA-016, que entre otras cosas, señala que para efectos de control y verificación de las actividades de operación, la Estación de Servicio debe contar con una o varias "Bitácoras foliadas", para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas incluyendo las limpiezas ecológicas, desviaciones en el balance de producto, incidentes e inspecciones de operación.

En caso de producirse un derrame de hidrocarburos se procederá conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, y las acciones para la remediación se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, o la que la modifique o sustituya. Además de lo establecido en los Protocolos de Respuesta a Emergencias debidamente autorizados.

Así mismo, la estación de servicio ya cuenta con los siguientes procedimientos de operación:

1. Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques.
2. Despacho de productos al público consumidor.
3. Preparación y respuesta para las emergencias.
4. Investigación de accidentes e incidentes.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

La Estación de Servicio cuenta además con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones.

El mantenimiento se lleva a cabo en carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan.

También se cuenta con un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la seguridad operativa y la protección al ambiente.

El programa de mantenimiento se aplica a:

- a) Los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados;
- b) Los sistemas de paro de emergencia;
- c) Los dispositivos y sistemas de alivio de presión y de venteo;
- d) Las protecciones de la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas;
- e) Los sistemas de bombeo y tuberías, y
- f) Las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.

El programa de mantenimiento de los sistemas cuenta con procedimientos enfocados a:

- a. Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación;
- b. Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas;
- c. Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos;
- d. Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y/o, en su caso, del análisis de riesgos y el procedimiento de la empresa;
- e. Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento;
- f. Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

g. Definir los criterios o límites de aceptación; la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del Regulado, entre otros.

Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 7.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento.

Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado las bitácoras correspondientes.

Lo anterior, para cumplir con las tendencias al buen desarrollo del proyecto conservando condiciones óptimas en materia de seguridad industrial, operativa y de protección al medio ambiente.

CAPITULO IV. CONCLUSION

Las repercusiones de la operación, mantenimiento y abandono de la estación de servicio denominada José Rafael Palacios Cervantes, sobre el ambiente, son mitigables en su mayoría y quedan compensadas por los beneficios tanto económicos como en servicios que generará su funcionamiento.

El impacto global adverso de la estación es bajo y controlable con los procedimientos con los que cuenta la gasolinera para la operación y mantenimiento, el sitio de estudio colinda con las carretas municipal y estatal, lo que significa que la estación de servicio contribuye al desarrollo económico del Municipio además de brindar un servicio esencial en las actividades adicionales que se desarrollan en la zona.

De esta forma, la dinámica del ecosistema se altera en un mínimo, ya que la infraestructura de la estación en sí, no interferirá significativamente con los procesos de flujo de energía y recursos en el mismo.

Como se mencionó anteriormente, el impacto puntual de una estación de servicio puede ser adverso en el área inmediata circundante. Sin embargo, la instalación de un mayor número de éstas permitirá obtener las siguientes ventajas: Disminución del riesgo por almacenamiento de combustibles; Un mayor número de estaciones de servicio hace que las necesidades en cuanto al volumen de combustible almacenado se reduzcan considerablemente; Se disminuye el tránsito vehicular en la medida que se acorten las distancias recorridas para carga de combustible. Esto conlleva una reducción en la cantidad de emisiones a la atmósfera, ruido, número de vehículos en tránsito; Un mayor número de estaciones de servicio también permite que éstas puedan proporcionar un mejor servicio al disminuir la demanda local de combustible; Se reducirá el tiempo de espera, así como la afluencia de vehículos, lo cual, a largo plazo, disminuirá el impacto actual que tiene la operación de este tipo de actividades.

Por otra parte la estación de servicio se diseñó y construyó de acuerdo a las Especificaciones Técnicas para Proyectos de Construcción de Estaciones de Servicio que en su momento Pemex Refinación implementó, y se ejecutaron en 1998, así mismo actualmente la estación de servicio opera en estricto apego a la **Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016**, “Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas”. Con ello, el principal objetivo es reducir el riesgo de estas instalaciones.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

Estas medidas se complementan con los programas de mantenimiento preventivo y correctivo que, al ser aplicados correctamente disminuirán considerablemente los riesgos, en términos de daños al ambiente, la población y los bienes de la empresa.

En conclusión, el proyecto de gasolinera por las actividades de operación y mantenimiento, así como la regularización en materia de impacto ambiental, por sus características, y bajo impacto al ambiente, así como los beneficios tanto económicos como en servicios que generará su funcionamiento, además de la creación de empleos permanentes, se considera factible en materia de Impacto Ambiental y óptimo para la continuidad de su operación.

Recomendaciones:

- Una vez autorizada la operación de la gasolinera, implementar lo establecido en el Anexo 4, numeral 3, de la NOM-005-ASEA-2016, que refiere a realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, mediante equipo analizador de gases y muestreador de líquidos para determinar estatus del sitio.
- Implementar la correcta rotulación de los residuos peligrosos, así como corroborar las características con las que debe cumplir el almacén temporal de residuos peligrosos.

CAPITULO V. BIBLIOGRAFIA

- Ayuntamiento de Tarimoro. (2020). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Tarimoro*. Obtenido de Publicado en: <http://www.tarimoro.gob.mx/uncategorized/programa-municipal-de-desarrollo-urbano-y-ordenamiento-ecologico-territorial-de-tarimoro/>
- Ayuntamiento de Tarimoro. (S.F.). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Tarimoro*. Obtenido de Publicado en : <https://drive.google.com/file/d/1PmJmKi1ycg5aQdg2osxlSxHHWEyIUPOX/view>
- Instituto de Planeación Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato. (S.F.). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040*. Obtenido de Publicado en : <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/peduoet/>
- Periódico Oficial del Estado de Guanajuato. (02 de Abril de 2019). Acuerdo Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040 versión abreviada. *Publicada en* , págs. <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/wp-content/uploads/2019/08/Peduoet-abreviada.pdf>.
- Secretaría del Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial de Guanajuato. (2019). *Subsistema de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano (SIGMAOT)*. Obtenido de Publicado en : <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/sigmaot/>
- Manual del Ingeniero Químico, 1982, Robert H. Perry y Cecil H. Chilton. Mc.Graw Hill.
- Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 29/III/1993.
- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. 02/VI/1978.
- Guía para la presentación del Informe Preventivo de Impacto Ambiental, SEMARNAT.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía INEGI.
- Secretaría de Desarrollo Social; datos demográficos.
- SIATL. Simulador de Flujos de Aguas de Cuencas Hidrológicas versión 3.1. INEGI
- Manual de Análisis de Seguridad en Procesos. Hoechst Celanese Corporation.
- Especificaciones Generales para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio. PEMEX, 2006.
- Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente. PEMEX, 1994.
- Ley General de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014.
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Diario Oficial de la Federación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2012.
- NOM-005-ASEA-2016.
- NOM-004-ASEA-2017.
- NOM-059-ECOL-1994.
- NOM-041-SEMARNAT-2015.
- NOM-045-SEMARNAT-2006.
- NOM-080-SEMARNAT-1994.
- NOM-052-SEMARNAT-2005.
- NOM-017-STPS-2008.

CAPITULO IV. ANEXOS

I. ACUERDOS EXPEDIENTE No. ASEA/USIVI/DGSIVC/5S.2.1/1000/2019

I.1. Acuerdo levantamiento de sellos de clausura

I.2. Orden de inspección retiro de sellos

I.3. Acta de inspección retiro de sellos

II. DOCUMENTACION LEGAL DE JOSE RAFAEL PALACIOS CERVANTES.

II.1. Contrato de compra – venta de Donaldo Rojas a Juan Roberto Palacios

II.2. Contrato de arrendamiento de Juan R. Palacios a José Rafael Palacios.

II.3. Cedula de Identificación Fiscal de José Rafael Palacios Cervantes

II.4. INE de la Persona Física José Rafael Palacios Cervantes

II.5. RFC de José Rafael Palacios Cervantes.

II.6. CURP de José Rafael Palacios Cervantes.

III. DOCUMENTOS DEL RESPONSABLE TECNICO DEL INFORME PREVENTIVO.

III.1. IFE de Karla Bautista Pérez.

III.2. Cedula Profesional No. 10382169.

IV. DOCUMENTACION TECNICA

IV.1. Permiso CRE expendio de petrolíferos José Rafael Palacios

IV.2. Oficio Pemex aprobación de construcción de gasolinera 1998.

IV.3. Ficha básica de Pemex José Rafael Palacios

IV.4. Registro como generador de residuos peligrosos de “José Rafael Palacios C.”

IV.5. Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento

IV.6. Dictamen Técnico de Uso de Suelo ES.5443. 1998.

Estación de Servicio No. 05443 denominada, José Rafael Palacios Cervantes

- IV.7.** Alineamiento y número oficial ES5443. 1998.
- IV.8.** Oficio permiso de uso de suelo José Rafael Palacios.
- IV.9.** Licencia de Uso de Suelo José Rafael Palacios.
- IV.10.** Hojas de seguridad del Magna
- IV.11.** Hoja de seguridad de la gasolina Premium.
- IV.12.** Hoja de seguridad combustible Diésel.
- IV.13.** Acuse presentación de MIA general 1999. ES5443.

V. PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE LA E.S.05443, JOSE RAFAEL PALACIOS CERVANTES

- V.1.** Planta Arquitectónica aprobado.
- V.2.** Instalación Mecánica. (MEC-02).
- V.3.** Anteproyecto básico. (ARQ-01).

VI. MAPAS DEL PROYECTO EN ESTUDIO

- VI.1.** Croquis de localización.
- VI.2.** Croquis con vértices del polígono del predio.
- VI.3.** Mapa Unidades de Gestión Ambiental Territorial Guanajuato.
- VI.4.** Mapa Unida de Gestión Ambiental Territorial 648.
- VI.5.** Mapa Unidades de Gestión Ambiental Territorial Tarimoro.
- VI.6.** Mapa Unidades de Gestión Ambiental Territorial Políticas de aprovechamiento Tarimoro.
- VI.7.** Uso de suelo y vegetación Guanajuato.
- VI.8.** Uso de suelo y vegetación del sitio de estudio.
- VI.9.** Área de influencia del sitio de estudio.
- VI.10.** Plano Topográfico de Localización General del Área donde se encuentra el proyecto. Escala 1:5,000.

VII. FOTOGRAFIAS DEL AREA DE ESTUDIO.

- VII.1** Informe fotográfico del sitio.