

INFORME PREVENTIVO

**ESTACIÓN DE SERVICIO
SANTA MARIA DEL RIO, S.A. DE C.V.
PL/3563/EXP/ES/2015**

CARRETERA FEDERAL 57, KM 377+704,
TRAMO MÉXICO-PIEDRAS NEGRAS,
SANTA MARIA DEL RIO, SAN LUIS POTOSÍ,
C.P. 79560

CONTENIDO

GLOSARIO	1
RESUMEN EJECUTIVO	4
I. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	19
I.1 Nombre de la Estación de Servicio	19
I.1.1 Ubicación	19
I.1.2 Superficie total de la Estación de Servicio.....	20
I.1.3 Inversión efectuada.	20
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados en la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio	21
I.1.5 Duración total del Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	21
I.2 Promovente.....	22
I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes del promovente	22
I.2.2 Nombre y cargo del Representante Legal.....	22
I.2.3 Dirección del promovente para recibir y oír notificaciones	23
I.2.4 Responsable del Informe Preventivo	23
REFERENCIAS SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31	23
DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN.....	23
AL AMBIENTE.....	23
I.3 Existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que se producirán en la operación y mantenimiento.....	26
II.1.2 Disposiciones Administrativas de Carácter General.....	30
II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría	31
Vinculación jurídica con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).....	35
II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	39
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	40
III.1.a) Descripción general de la obra o actividad proyectada	40
Características de la estación de servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V."	42

III.2. Identificación de las sustancias o productos que se emplean y que pueden provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.....	56
III.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos,cuya generación se prevea, así como medidas de control que se llevan a cabo	59
III.4 Descripción del ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto	65
Ilustraciones del estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el área de influencia como en las áreas afectadas por la operación y el mantenimiento de la Estación de Servicio.....	95
III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes, y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación	103
III.6 Planos de localización del proyecto.....	121
III.7 Condiciones adicionales	121
CONCLUSIONES	122
REFERENCIAS	126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas geográficas de la Estación de Servicio	20
Tabla 2. Datos del representante legal	22
Tabla 3. Datos del promovente	23
Tabla 4. Datos del responsable de la elaboración del Informe Preventivo.....	23
Tabla 5. Normatividad aplicable	26
Tabla 6 Criterios de la UAB 44 del POEGT	37
Tabla 7 Criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio	37
Tabla 8. Coordenadas de los vértices del predio de la Estación de Servicio	40
Tabla 9 Capacidad de Almacenamiento de la Estación Santa María del Río.....	43
Tabla 10. Colindancias del predio de la Estación de Servicio.....	44
Tabla 11. Programa de mantenimiento	55
Tabla 12. Sustancias peligrosas.....	57
Tabla 13. Sustancias no peligrosas.....	57
Tabla 14. Tanques de almacenamiento	58
Tabla 15. Propiedades fisicoquímicas de la gasolina	58
Tabla 16. Propiedades fisicoquímicas del diésel	59
Tabla 17. Generación de residuos no peligrosos.....	64
Tabla 18. Residuos Peligrosos	64
Tabla 19. Matriz de identificación de Impactos	107
Tabla 20. Identificación de posibles impactos	113
Tabla 21. Lista de verificación de los factores ambientales	114
Tabla 22. Valores cualitativos.....	115
Tabla 23. Matriz de valorización de Impactos.....	117
Tabla 24. Medidas de mitigación propuestas para la etapa de operación y mantenimiento.....	119

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación de la Estación de Servicio.....	19
Ilustración 2. Monumento en sitio de un dispensario de gasolina con inscripción del año de 1976. ..	22
Ilustración 3. Localización del predio de la Estación de Servicio.	40
Ilustración 4. Vértices del predio de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”	42
Ilustración 5. Colindancias del predio de la Estación de Servicio	44
Ilustración 6. Mapa de uso de suelo del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.....	49
Ilustración 7. Sistema de recuperación de vapores fase I.....	61
Ilustración 8. Diagrama de funcionamiento general de la Estación de Servicio	62
Ilustración 9. Diagrama de almacenamiento de combustible	62
Ilustración 10. Diagrama de servicios auxiliares	63
Ilustración 11. Ubicación de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.....	65
Ilustración 12. Mapa del municipio de Santa María del Río, S.L.P.....	66
Ilustración 13. Topografía de Santa María del Río S.L.P.	69
Ilustración 14. Área de influencia del proyecto	70
Ilustración 15. Mapa de usos de suelo y vegetación presentes en el Municipio de Santa María del Río S.L.P.	71
Ilustración 16. Rosa de los vientos en Santa María del Río, S.L.P.	73
Ilustración 17. Climas en el Municipio de Santa María del Río, S.L.P.....	73
Ilustración 18. Clima del Centro de Población de Santa María del Río, S.L.P.	74
Ilustración 19. Geología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.	75
Ilustración 20. Geología: Unidades Litológicas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.	76
Ilustración 21. Geología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P.	77
Ilustración 22. Edafología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.	78
Ilustración 23. Edafología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P.....	79
Ilustración 24. Orografía e Hidrografía del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.	80
Ilustración 25. Topografía de la Ciudad de Santa María del Río, S.L.P.	81
Ilustración 26. Cuencas hidrográficas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.	82
Ilustración 27. Hidrología de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P.....	83
Ilustración 28. Acuífero de Santa María del Río, S.L.P.....	84
Ilustración 29. Áreas Naturales Protegidas.....	86
Ilustración 30. Regiones Hidrológicas Prioritarias.....	88
Ilustración 31. Regiones Terrestres Prioritarias.	89
Ilustración 32. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.....	90
Ilustración 33. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.	91
Ilustración 34. Pirámide poblacional de Santa María del Río, 2020.	92
Ilustración 35. Dispensarios de Gasolina Magna y Gasolina Premium	95
Ilustración 36 Dispensarios de Diésel.....	95
Ilustración 37. Zona de descarga de gasolina	96
Ilustración 38 Tomada desde el centro 21°48’27”, 100°43’49” hacia el punto cardinal Norte.....	96
Ilustración 39 Tomada desde el centro 21°48’27”, 100°43’49” hacia el punto cardinal Sur.	97
Ilustración 40 Tomada desde el centro 21°48’27”, 100°43’49” hacia el punto cardinal Este.	97
Ilustración 41 Tomada desde el centro 21°48’27”, 100°43’49” hacia el punto cardinal Oeste.	98
Ilustración 42 Tomada desde el centro 21°48’27”, 100°43’49” hacia el punto cardinal Oeste.	99
Ilustración 43 Tomada desde el Sur del predio 21°48’26”, 100°43’48” hacia el centro.....	100
Ilustración 44 Tomada desde el Este del predio 21°48’27”, 100°43’47” hacia el centro.	101
Ilustración 45 Tomada desde el Oeste del predio 21°48’27”, 100°43’50” hacia el centro.....	102
Ilustración 46 Tomada del Noreste del predio a la altura de la ubicación de anuncio independiente	103

Ilustración 47. Plano topográfico del predio.....	121
Ilustración 48 Plano Topográfico del predio.....	121

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Acta Constitutiva
- Anexo 2. RFC
- Anexo 3. Poder Notarial
- Anexo 4. Contrato de arrendamiento oficinas y planos Pemex
- Anexo 5. Permiso CRE
- Anexo 6. Identificación Oficial del Representante Legal
- Anexo 7. Cédula Profesional del responsable del IP
- Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016
- Anexo 9. Licencia ambiental única
- Anexo 10. Descarga de aguas residuales
- Anexo 11. Manifiesto de generador de residuos peligrosos
- Anexo 12. Constancia de Alineamiento
- Anexo 13. Memoria Técnico - Descriptiva y Justificativa
- Anexo 14. Planos.
- Anexo 15. Licencia de Uso de Suelo
- Anexo 16. Hojas de Seguridad
- Anexo 17. SASISOPA y Procedimiento preparación y respuesta a Emergencias
- Anexo 18. Programa anual de mantenimiento y bitácoras.
- Anexo 19. Constancia de situación fiscal.

GLOSARIO

- **Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempos determinados.
- **Áreas naturales protegidas:** Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.
- **ASEA:** Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.
- **Asentamiento humano:** El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.
- **Biota:** Conjunto de flora y fauna de una región.
- **Centros de población:** las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.
- **Conurbación:** la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población.
- **CRE:** Comisión Reguladora de Energía
- **Desarrollo Urbano:** el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
- **Ecosistema:** La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.
- **Efecto Ecológico Adverso:** Cambios considerados como no deseables porque alteran características estructurales o funcionales importantes de los ecosistemas o sus componentes.
- **Informe preventivo:** Documento mediante el cual se dan a conocer los datos generales de una obra o actividad para efectos de determinar si se encuentran en los supuestos señalados por el artículo 31 de la Ley o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental.
- **Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de

la naturaleza.

- **Impacto ambiental significativo o relevante:** Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.
- **Infraestructura:** Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera, es decir, aquella realización humana que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de una ciudad. (Infraestructura del transporte, infraestructuras energéticas, infraestructura de telecomunicaciones, infraestructuras sanitarias, infraestructuras hidráulicas, entre otros).
- **Ley:** La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- **Manifestación de impacto ambiental (MIA):** Documento mediante el cual se da a conocer con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo, atenuarlo o compensarlo en caso de que sea negativo.
- **Medio Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
- **Medidas de prevención:** Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.
- **Medidas de mitigación:** Conjunto de acciones que debe ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.
- **Ordenamiento ecológico:** El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.
- **Parque industrial:** Es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Busca el ordenamiento de los asentamientos industriales (pesada, mediana y ligera) y la desconcentración de las zonas urbanas y

conurbadas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un ambiente confortable. Además, forma parte de las estrategias de desarrollo industrial de la región.

- **Preservación:** El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.
- **Prevención:** El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.
- **Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental:** El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.
- **Promovente:** Persona física, moral u organismo de la Administración Pública Federal, estatal y/o municipal que somete al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) los Informes Preventivos.
- **Protección:** El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.
- **Proyecto:** Conjunto de obras y/o actividades tendientes a la creación de alguna estructura, infraestructura y/o superestructura determinada.
- **Residuo:** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.
- **Residuos peligrosos:** Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.
- **Resolutivo (Resolución):** Es el acto administrativo emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental al finalizar la revisión de los Informes Preventivos, en el cual se determina la procedencia o no del mismo.
- **Secretaría:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

RESUMEN EJECUTIVO

ANTECEDENTES

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." con Título de Permiso **PL/3563/EXP/ES/2015** expedido por la Comisión Reguladora de Energía el 15 de octubre de 2015, (ver **Anexo 5 Permiso CRE**); ubicada en el Km 377+704 Carretera México-Piedras Negras en Santa María del Río, San Luis Potosí, data de 1974 según se desprende del plano anexo al presente, autorizado por Petróleos Mexicanos con número de autorización E6-34-02/74 de fecha 17 de diciembre de 1974, iniciando sus operaciones en el año 1976-1977. (**Anexo 4. Contrato de arrendamiento oficinas y planos Pemex**)



De igual manera, se anexa copia del Aviso de Apertura del Establecimiento de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios, fechado el 25 de mayo de 1992, en el que consta como fecha de inicio de operaciones de la estación de servicio en septiembre de 1976. Ambos documentos se ubican en el Anexo 4.. **Contrato de arrendamiento oficinas y planos Pemex**


SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL SANITARIO DE BIENES Y SERVICIOS

AVISO DE APERTURA DE ESTABLECIMIENTO

FECHA		
DÍA	MES	AÑO
25	MAYO	1992

ANTES DE LLENAR LEE CUIDADOSAMENTE EL INSTRUCTIVO

DATOS DEL PROPIETARIO O RAZÓN SOCIAL

SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO, S.A. SSR-760906 L2A
APELIDO PATERNO APELIDO MATERNO Y NOMBRE(S) R.F.C.

KM 377-740 CARR- MEXICO P. NEGRAS
DOMICILIO (CALLE, NUMERO Y COLONIA)

SANTA MARIA DEL RIO 79560 SANTA MARIA DEL RIO
DELEGACION POLITICA O MUNICIPIO CODIGO POSTAL LOCALIDAD

S.L.P. ENTIDAD FEDERATIVA TELEFONO FAX

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO, S.A. SSR-760906 L2A SEPTIEMBRE 1976
DENOMINACION O RAZON SOCIAL R.F.C. FECHA INICIO DE OPERACION

KM 377-740 CARR. MEXICO P. NEGRAS
DOMICILIO (CALLE, NUMERO Y COLONIA)

SANTA MARIA DEL RIO 79560 SANTA MARIA DEL RIO
DELEGACION POLITICA O MUNICIPIO CODIGO POSTAL LOCALIDAD

S.L.P. ENTIDAD FEDERATIVA TELEFONO FAX

ENTR. CARR- MEXICO P. NEGRAS Y ENTRONQUE SANTA MARIA DEL RIO, S.L.
CALLE CALLE

DATOS DEL RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO

TOBIAS GOMEZ JAVIER
APELIDO PATERNO APELIDO MATERNO APELIDO (S)

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO

Con lo cual queda en evidencia clara, que la operación de la Estación de Servicio se inicia en los años 1976-1977, esto es, **cinco años antes de la publicación y entrada en vigor de la Ley Federal de Protección Ambiental publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982**, abrogada por la expedición de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y que entró en vigor el 1 de marzo de 1988, once años después del inicio de operaciones**; además de que en ninguna de estas leyes se establecía la obligación de someter a evaluación de impacto ambiental la actividad de expendio al público de petrolíferos.

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000, y su artículo 5°, Inciso D, únicamente contenía seis fracciones sin considerar la actividad de expendio de

petrolíferos al público como sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, esto es, la construcción y operación de la estación de servicio no se ubicaba dentro del ámbito material de aplicación del Reglamento en cita.

The screenshot shows the website of the Secretaría de Gobernación (SEGOB) with the title 'DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN'. The URL is www.dof.gob.mx. A search bar is visible. The main content area displays the title of the regulation and the name of the President, Ernesto Zedillo Ponce de León. A calendar widget shows the date 30/05/2000. A 'Crear Usuario' button is also present.

(...)

CAPÍTULO I

CAPÍTULO II

DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS EXCEPCIONES

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

A) HIDRÁULICAS:

(...)

Construcción de oleoductos, gasoductos, carbo ductos o poliductos para la conducción o distribución de hidrocarburos o materiales o sustancias consideradas peligrosas conforme a la regulación correspondiente, excepto los que se realicen en derechos de vía existentes en zonas agrícolas, ganaderas o eriales.

D) INDUSTRIA PETROLERA:

I. Actividades de perforación de pozos para la exploración y producción petrolera, excepto:

a) Las que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o de eriales, siempre que éstas se localicen fuera de áreas naturales protegidas, y

b) Las actividades de limpieza de sitios contaminados que se lleven a cabo con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no impliquen la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;

II. Construcción e instalación de plataformas de producción petrolera en zona marina;

III. Construcción de refineras petroleras, excepto la limpieza de sitios contaminados que se realice con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no implique la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;

IV. Construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas;

V. Prospecciones sismológicas marinas distintas a las que utilizan pistones neumáticos, y

VI. Prospecciones sismológicas terrestres excepto las que utilicen vibrosismos.

E) INDUSTRIA PETROQUÍMICA:

Fuente: [DOF - Diario Oficial de la Federación](#)

De igual forma el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al

Ambiente, en su artículo Cuarto Transitorio exenta de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que correspondan a las remodelaciones de una obra que se encuentre operando desde antes de 1988.

TRANSITORIOS

Primero. El presente reglamento entrará en vigor treinta días naturales después de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Segundo. Se abroga el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente en materia de impacto ambiental publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 7 de junio de 1988 y todas aquellas disposiciones que se opongan al presente reglamento.

Tercero. Todos los procedimientos de solicitudes de evaluación de impacto ambiental que se encuentren en trámite se resolverán de conformidad con el reglamento vigente en el momento de su presentación, excepto aquellos en los que los promoventes soliciten la aplicación del presente ordenamiento.

Cuarto. Las obras o actividades que correspondan a remodelaciones de una obra que se encuentre operando desde antes de 1988, no deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintitrés días del mes de mayo de dos mil.- **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- La Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, **Julia Carabias Lillo**.- Rúbrica.- El Secretario de Energía, **Luis Téllez Kuenzler**.- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, **Romárico Arroyo Marroquín**.- Rúbrica.- El Secretario de Comunicaciones y Transportes, **Carlos Ruiz Sacristán**.- Rúbrica.

Fuente: [DOF - Diario Oficial de la Federación](#)

En cuanto a la evaluación de impacto ambiental, cabe señalar que es hasta el 02 de marzo de 2015 cuando entra en vigor la obligación de contar con la autorización en materia de impacto ambiental con la adición de la fracción IX al artículo 5° Inciso D del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Asimismo, conforme al artículo 118 de la Ley de Protección Ambiental no era competencia de la autoridad ambiental del Estado de San Luis Potosí expedir la autorización en materia de impacto ambiental para las actividades del artículo 28 de la LGEEPA.

El 7 de noviembre de 2016 se publica en el Diario Oficial de la Federación la norma oficial mexicana NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina.

El *ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de octubre de 2017 emitido por el Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, establece en su

artículo 2:

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

La presentación del Informe Preventivo se efectúa en términos del artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los artículos 29 fracción I, 30, 31 y 33 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, considerando que las actividades de operación y mantenimiento de expendio de petrolíferos al público se encuentra regulada en la NOM-005-ASEA-2016 "Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas" y toda vez que en la norma oficial mexicana emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos se encuentran evaluadas y previstas las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en carreteras federales, siendo procedente presentar un Informe Preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, para las etapas de operación y mantenimiento.

El Informe Preventivo que se presenta cumple con los requisitos señalados en el Trámite ASEA-00-041 Recepción, Evaluación y Resolución del Informe Preventivo para actividades del Sector Hidrocarburos registrado por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en el Catálogo Nacional de Regulaciones Trámites y Servicios que se encuentra en la página electrónica, vinculatorio para la Agencia en términos de lo dispuesto por los artículos 43, 46, 47 y 48 de la Ley

General de Mejora Regulatoria, como salvaguarda del derecho sustantivo de seguridad jurídica.

Modificaciones al proyecto:

En el año 1978, se realizaron modificaciones al Proyecto de la Estación de Servicio; autorización E6-135-03/78 de la Subdirección Comercial, Gerencia de Ventas Interiores, Superintendencia General de Estaciones de Servicio, del 17 de junio de 1978, como consta en el plano anexo autorizado por Petróleos Mexicanos en 1978 (**Anexo 4. Contrato de arrendamiento oficinas y planos Pemex...**):

"1978 AÑO DE LA PRODUCTIVIDAD EN PEMEX"

PETROLEOS MEXICANOS	SUBDIRECCION COMERCIAL GERENCIA DE VENTAS	
	SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ESTACIONES DE SERVICIO	
	ESTACION DE VENTAS 2937	
UBICACION_ KM.355+400 CARRET. MEXICO-PIEDRAS NEGRAS, EN MARIA DEL RIO, S.L.P.		
PROPIEDAD_ SR. SERVICIO, STA. MA. DEL RIO, S.A.		
PLANTA DE CONJUNTO		
ESCALA 1:250	DIBUJO L.G.A	REVISO
ACOTACION EN MTS. JUNIO DEL '78	PROYECTO	APROBO

En 1992 se solicitó a Petróleos Mexicanos la autorización para la ampliación de la capacidad de almacenamiento, la cual fue autorizada por oficio número SVGZN-02-0946/92, suscrito por el Superintendente General de Control Operativo de Ventas, de la Subgerencia de Ventas Zona Norte.

La remodelación para ampliar la capacidad se efectuó en 1993, según consta en el plano autorizado por Pemex Refinación y el oficio anexo, así como las facturas de los tanques de almacenamiento "5" de gasolina regular y "6" de gasolina Premium y "2" y "3" destinados al almacenamiento de diésel.

- Factura 3453 de Talleres Industriales Potosinos SA de CV, con fecha de 07 de abril de 1994, donde se adquieren 2 tanques de combustible de doble pared y capacidad de 80,000 litros.
- Certificados de garantía 0439 y 0440 con fecha 01 de marzo de 1994, de Talleres

Industriales Potosinos SA de CV., correspondiente a los tanques actualmente identificados como el tanque "5" de gasolina regular y "6" de gasolina Premium.

- Factura 5130 del 01 de noviembre de 1994 de Talleres Industriales Potosinos SA de CV, y certificados de 1094 y 1095 de fecha del 12 de enero de 1995, actualmente son los tanques "2" y "3" destinados al almacenamiento de diésel.

Respecto de "las modificaciones o remodelaciones consistentes en sustitución de infraestructura, tomas de suministro, tanques de almacenamiento" u otros, consistieron en la sustitución de los tanques de almacenamiento en el año 2009, como se puede constatar con las facturas anexas al presente documento, y que de conformidad con lo previsto en los artículos 14 bis y 9 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y el artículo Cuarto Transitorio del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, dicha sustitución se encontraba exenta de evaluación de impacto ambiental, por ser una actividad de la exclusiva competencia federal y no requerían de autorización de impacto ambiental. Lo que se acredita con los siguientes documentos.

- Constancia de la solicitud No. 33312 con fecha de 10 de octubre de 2008 y oficio PXR-SC-GVES-SVRN-1784-2008, en la cual Pemex considera procedente, la **Sustitución de tanques de 3 tanques de 80,000 y el retiro de un dispensario de diésel.**
- Plano autorizado por Pemex con número de oficio PXR-SC-GVES-SVRN-SGAT-1155-2009 de fecha de 14 de septiembre de 2009.
- Factura 34172 de Talleres Industriales Potosinos SA de CV, con fecha de 19 de noviembre de 2008 por concepto de compra de 3 tanques ecológicos para protección del medio ambiente para almacenamiento de combustible de doble pared y capacidad de 80,000. Actualmente corresponderían a los tanques "1" de diésel y "4" de regular. Se aclara que el otro tanque fue colocado en la estación de servicio ubicada en el Km. 155+200 de la Autopista Querétaro-San Luis Potosí ya referida en párrafos precedentes.
- Certificados de garantía No. 10660, 10661 y 10662 de fecha de 13 de marzo de 2009 expedida por Talleres Industriales Potosinos SA de CV, para los 3 tanques de la factura 34172.

Respecto de la sustitución de los tanques de almacenamiento, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental en su artículo cuarto transitorio, señala:

Cuarto. *Las obras o actividades que correspondan a remodelaciones de una obra que se encuentre operando desde antes de 1988, no deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.*

Asimismo, en 1992 Petróleos Mexicanos como único productor, importador,

comercializador y distribuidor de petrolíferos en México, a través de su Organismo Público Descentralizado Subsidiario Pemex Refinación, implementó el modelo comercial de franquicia, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 BIS de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1958 y Abrogada por la expedición de la Ley de Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014) que a la letra señalaba:

ARTICULO 14 Bis.- *La gasolina y los demás combustibles líquidos producto de la refinación del petróleo que se vendan directamente al público, a través de las estaciones de servicio, deberán distribuirse y expendirse o suministrarse sin alteración, de conformidad con lo que establece esta Ley y demás disposiciones aplicables.*

El expendio de gasolinas y otros combustibles líquidos producto de la refinación del petróleo que se realice a través de estaciones de servicio con venta directa al público o de autoconsumo operarán en el marco del contrato de franquicia u otros esquemas de comercialización que al efecto suscriban los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos con personas físicas o sociedades mexicanas con cláusula de exclusión de extranjeros, de conformidad con la presente Ley y lo dispuesto por la Ley de Inversión Extranjera.

Las especificaciones de las gasolinas y otros combustibles líquidos producto de la refinación del petróleo serán establecidas por la Secretaría de Energía, conjuntamente con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Para efectos de la presente Ley, se considerará que la gasolina y otros combustibles líquidos producto de la refinación del petróleo han sido alterados cuando se modifique su composición respecto a las especificaciones establecidas en las disposiciones aplicables.

Los métodos de prueba, muestreo y verificación aplicables a las características cualitativas, así como al volumen en la distribución y el despacho de gasolina y otros combustibles líquidos producto de la refinación del petróleo, se establecerán en las normas oficiales mexicanas que para tal efecto expidan las Secretarías de Energía y de Economía, en el ámbito de su competencia.

Con relación al artículo antes citado, se encuentra el artículo 9 que establecía la exclusiva competencia federal en la materia incluyendo los criterios en materia ambiental y que a la letra indicaba:

ARTICULO 9o.- La industria petrolera y las actividades a que se refiere el artículo 4o., segundo párrafo, son de la exclusiva jurisdicción federal. *En consecuencia, únicamente el Gobierno federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación que las rijan.*

*Con el fin de promover el desarrollo sustentable de las actividades que se realizan en los términos de esta Ley, **en todo momento deberán seguirse criterios que fomenten la protección, la restauración y la conservación de***

los ecosistemas, además de cumplir estrictamente con las leyes, reglamentos y demás normatividad aplicable en materia de medio ambiente, recursos naturales, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, así como de pesca.

Los criterios que se mencionan en el párrafo anterior serán expedidos, conjuntamente, por la Secretaría de Energía y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Al respecto, es necesario señalar que no se emitió regulación alguna que contuviera los criterios precisados en el artículo anteriormente transcrito en materia de evaluación del impacto ambiental para la construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de expendio de petrolíferos al público, como es la sustitución de tanques de almacenamiento efectuada en el año 2009. Con relación a lo ya mencionado, durante el año dos mil nueve en que se realiza la sustitución de los tanques de almacenamiento, conforme al artículo 9 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo (vigente en ese año), todas las actividades de la Industria del Petróleo eran de la exclusiva competencia Federal.

Asimismo, conforme al artículo 118 de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí **no era competencia de la autoridad ambiental estatal expedir la autorización en materia de impacto ambiental** para las actividades del artículo 28 de la LGEEPA.

ARTICULO 118. Las personas físicas o morales interesadas en la realización de obras o actividades, que impliquen o puedan implicar afectación del medio ambiente o generación de riesgos, r

equieren autorización de impacto ambiental, previo a la realización de las mismas. (...)

III. Industrias de todo género, con excepción de las que conforme al artículo 28 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, corresponde a la SEMARNAT evaluar su impacto ambiental.

Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí. Publicada en el Periódico Oficial el 15 de diciembre de 1999.

En este contexto regulatorio, la Estación de Servicios ubicada en ubicada en el Km 377+704 Carretera México-Piedras Negras en Santa María del Río, en el estado de San Luis Potosí, como ya se ha mencionado, inició operaciones desde los años mil novecientos setenta y seis y mil novecientos setenta y siete, con autorización número E6-34-02/74, de diecisiete de diciembre de mil novecientos setenta y cuatro, por Petróleos Mexicanos, sin que se haya requerido de autorización de impacto ambiental para las etapas de su ciclo de vida, por no estar prevista dicha obligación en la regulación vigente hasta el treinta y uno de octubre de

dos mil catorce.

La exclusiva competencia federal en materia de impacto ambiental se prevé en el artículo 5° fracción XIV de la LGEEPA, que señala como reservadas a la Federación:

ARTÍCULO 5o.- Son facultades de la Federación:

(...)

XIV.- La regulación de las actividades relacionadas con la exploración, explotación y beneficio de los minerales, substancias y demás recursos del subsuelo que corresponden a la nación, en lo relativo a los efectos que dichas actividades puedan generar sobre el equilibrio ecológico y el ambiente;

Teniendo como base constitucional de la competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental para la industria del petróleo hasta el 20 de diciembre de 2013.

El artículo 25 que precisaba:

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

Asimismo podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

El artículo 27:

Corresponde a la Nación el dominio directo... ; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos

El artículo 28:

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: (...) petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; (...).

Así como el artículo 73 fracción X

Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

X. Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, (...);

De los cuales deriva la entonces vigente Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo que en sus artículos 3°, 9° y 14 Bis, establecía:

ARTICULO 3o.- La industria petrolera abarca:

I. La exploración, la explotación, la refinación, el transporte, el almacenamiento, la distribución y las ventas de primera mano del petróleo y los productos que se obtengan de su refinación;

Cabe precisar que, con motivo de la Reforma Energética, la actividad de expendio al público al abrir el mercado a la participación del sector privado bajo criterios de competencia, implicó que las Estaciones de Servicio que se encontraban en operación estuvieran en posibilidad de operar bajo razones sociales o marcas diversas a las de Pemex, y además se adicionó la fracción IX al Artículo 5 Inciso D) del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme al Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 31 de octubre de 2014.

Por lo que, conforme al principio de **“no aplicación de la ley en perjuicio de persona alguna”** establecido en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Servicio Santa María del Río S.A. de C.V. estaba exenta de contar con autorización de impacto ambiental para su construcción y operación, por lo que acorde a lo dispuesto por el artículo 16 fracción VI no es factible exhibir documentos que conforme a la regulación vigente en la época no eran requeridos.

Adicionalmente, a fin de acreditar las condiciones de seguridad se anexan las pruebas de hermeticidad de los tanques de almacenamiento.

De conformidad con lo establecido en los Considerandos y los artículos 2 y 3 del Acuerdo citado en relación con los artículos 29 fracción I, 30 y 31 fracción I del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y la Guía para la presentación del Informe Preventivo, publicada en la página oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, considerando que la Estación de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas) “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.” se encuentra ubicada en la ciudad de Santa María del Río SLP, sobre la Carretera Federal 57, Km 377+704, Tramo México-Piedras Negras, Santa María Del Río, San Luis Potosí, C.P. 79560 se presenta para su evaluación este **Informe Preventivo**.

Conclusiones de la evaluación:

Del análisis de los posibles impactos ambientales que la **operación y mantenimiento** de la estación de servicio “Servicio Santa María del Río, S.A. de C.V.” pudiera presentar, se desprenden las siguientes conclusiones:

PRIMERO. - La Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.”

(**Anexo 1 Acta Constitutiva**) con RFC: SSR760906L2A (**Anexo 2 RFC**), cuyo representante legal es el C. Javier Tobías Gómez (**Anexo 3 Poder Notarial**). cuenta con

- Evaluación de la conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, con Dictamen Técnico No. 21ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos S.A. de C.V. con vigencia del 15 de diciembre del 2021 al 14 de diciembre de 2022 (**Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016**).
- Evaluación de la conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, con Dictamen Técnico No. 22ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos S.A. de C.V. con vigencia del 28 de octubre de 2022 al 27 de octubre de 2023 (**Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016**)
- Licencia Ambiental Única número LAU-ASEA/2486-2017, otorgada por la Dirección General de Gestión Comercial de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, mediante oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/15342/2017 de fecha 17 de noviembre de 2017. (**Anexo 9 Licencia Ambiental Única**)
- Registro como Generador de Residuos Peligrosos. (**Anexo 11. Manifiesto de generador de residuos peligrosos**).
- Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental (SASISOPA). ASEA-SES18255C-SA-00402-2021-EXP-01881-2021 (**Anexo 17 SASISOPA**)
-

La estación de Servicio fue construida y está en operación desde 1976, con el permiso de PEMEX y operando desde el 21 de julio de 1993 bajo el esquema de Franquicia PEMEX, en una zona con uso de suelo urbano desde su construcción; actualmente bajo la razón social "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." con el permiso PL/3563/EXP/ES/2015.

El predio consta de dos inmuebles adquiridos por medio de compraventa en 1974 y se destinan al uso actual al menos desde 1977, el actual propietario adquiere la Estación de Servicio por medio de un contrato de arrendamiento celebrado el 26 de junio de 2014 en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.; por una primera parte por el, a quien se le denomina como "el arrendador", y por una segunda parte, por "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.", denominada como "el arrendatario". La ubicación de dicho predio es Carretera Federal 57, km 377+740, tramo México- Piedras Negras, Santa María del Río,

San Luis Potosí, C.P. 79560.

De igual manera se obtuvieron los permisos, licencias y demás documentos referidos al uso de tal inmueble (ver **Anexo 4. Contrato de arrendamiento oficinas y planos Pemex**), no se omite señalar que si bien es cierto el Título de Permiso expedido por la Comisión Reguladora de Energía señala como fecha de inicio de operaciones el 21 de julio de 1993, esto se debe a que el 25 de marzo de 1992 se crea el Programa de la Franquicia Pemex, el cual no solo implicó la implementación de una nueva imagen con la utilización del logo Gota Águila con los colores verde, blanco y rojo; sino la estandarización de todos los elementos de la gasolinera y la oferta de servicios adicionales, dando paso a lo que hoy conocemos como “Estación de Servicio”.

Por lo que se reitera que la construcción de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.”, se llevó a cabo entre los años 1976 y 1978, (**Anexo 14, Planos, Planta de conjunto 1978 y Planta de conjunto 1976**) cuando aún no se expedía la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de conformidad con lo previsto en el artículo Cuarto Transitorio del Decreto por el que se expide el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental se encontraban exentas de evaluación de impacto ambiental.

Cabe precisar que, en el tiempo de operación, no ha presentado eventos de accidentes y ha presentado condiciones de seguridad óptimas, dando cumplimiento en las etapas de operación y mantenimiento, en los términos de la regulación emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente en el ámbito de su competencia, y de conformidad con lo previsto en los Artículos Transitorios Segundo y Tercero de la NOM-005-ASEA-2016.

SEGUNDO.- Las Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que hayan obtenido el permiso correspondiente de la Comisión Reguladora de Energía con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Norma no le aplicarán los capítulos 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN. Serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento que se otorgó el permiso.

TERCERO.- Las Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que operen a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con lo previsto en el numeral 7. Operación y numeral 8. Mantenimiento.

Lo que se acredita con los Dictámenes de Evaluación de la Conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, ya indicados y que se presentan en el Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016:

- Con la Licencia Ambiental Única LAU-ASEA-2486/2017.



Habiendo presentado ante esa autoridad las cédulas de operación anual correspondientes a los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 en las que se informa respecto de las emisiones a la atmósfera, residuos generados y manejo, y aguas residuales y su manejo, de las cuales se anexan las constancias correspondientes.

- Con el Registro de Generador de Residuos Peligrosos, número 024-ASEA-GRP-8379-2018.
- Con el Registro y autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental, ASEA-SES18255C-SA-00402-2021..

La evaluación de la matriz de impacto muestra que todos los impactos son mitigables conforme a la normatividad existente, y al cumplimiento de sus procedimientos de seguridad, ninguna afectación al medio ambiente representa un daño severo a los elementos del medio biótico, abiótico ni socioeconómico. Incluso los impactos permanentes, como la modificación de la estructura del suelo o la modificación de los patrones de infiltración, todos resultaron de bajo impacto ya que el predio donde se ubica la Estación de Servicio y sus colindancias se encuentran en zona urbana donde no tienen desarrollo de elementos de valor ecológico, no se presenta vegetación arbórea silvestre ni fauna silvestre asociada a ella en el interior del predio, por lo que los impactos producidos son contenidos dentro de los límites de la propiedad.

En razón de lo antes expuesto, se presenta este **Informe Preventivo de la Estación de**

Servicio con razón social “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V para las etapas de Operación y Mantenimiento conforme a la NOM-005-ASEA-2016.

I. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

I.1 Nombre de la Estación de Servicio

“SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.”

I.1.1 Ubicación

La Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.” se ubica en la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., y la Carretera Federal 57, km 377+740, tramo México-Piedras Negras, Santa María del Río, San Luis Potosí, C.P. 79560.

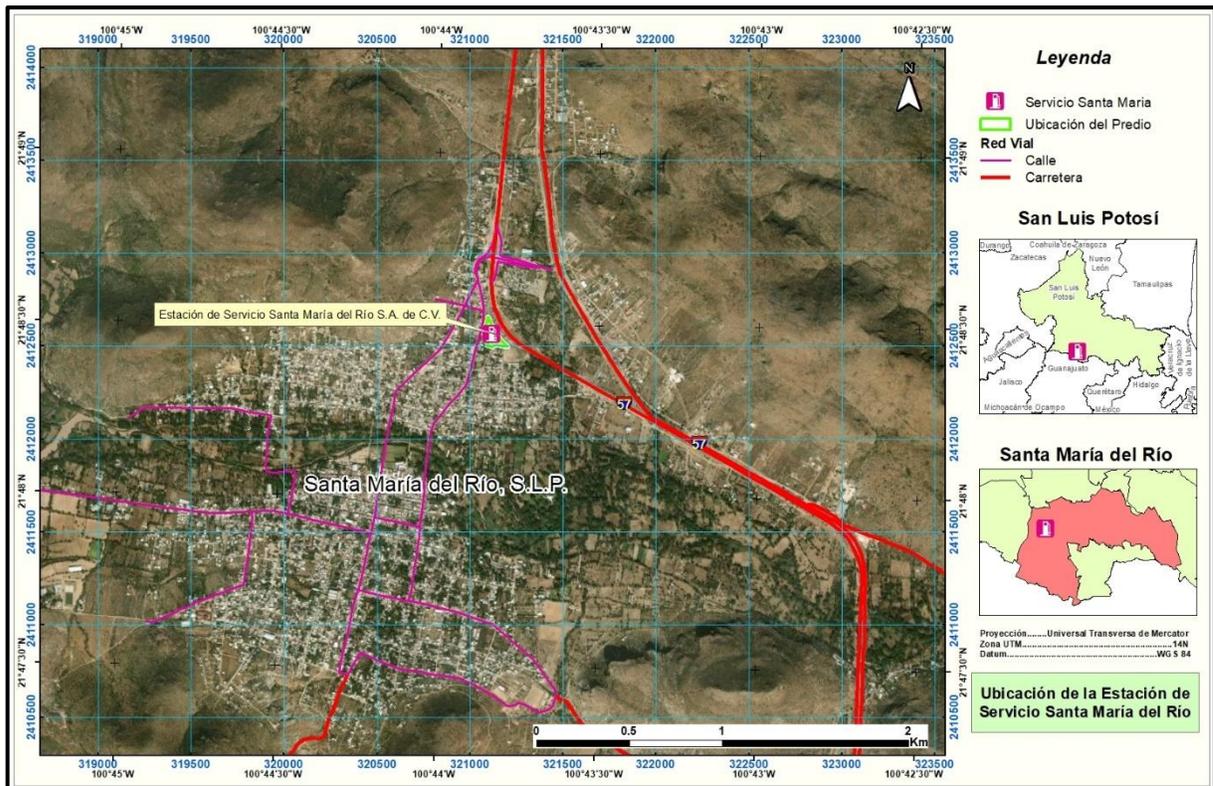


Ilustración 1. Ubicación de la Estación de Servicio

Las áreas limítrofes con el predio de la Estación de Servicio corresponden a zonas urbanizadas al oeste, hacia el sur, forma un vértice que colinda con un predio baldío de considerables dimensiones y al este limita con la Carretera Federal 57.

Las coordenadas geográficas de la Estación de servicio se presentan a continuación:

Tabla 1. Coordenadas geográficas de la Estación de Servicio

Grados decimales		Grados minutos segundos		UTM (Z14)	
Longitud	Latitud	W	N	X	Y
-100.73049	21.80788 N	-100°43'49.80"	21°48'28.34"	321117.94	2412565.97

I.1.2 Superficie total de la Estación de Servicio

El predio donde se ubica la Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.", es un área de forma irregular y cuenta con una superficie de 8,299.151 m².

Las colindancias del predio son las siguientes:

- Al norte: En tres líneas, la primera de 50.40 m linda con el Entronque a Santa María, la segunda de 21.31 m y la tercera de 38.25 m linda con el predio del Sr. Baldemar Castillo.
- Al sur: Termina en ángulo cerrado.
- Al este: En seis líneas, la primera de 10 m linda con Entronque a Santa María. La segunda mide 44.97 m, la tercera mide 39.87 m, la cuarta mide 8.14 m, la quinta mide 52.70 m, la sexta mide 49.42 m, lindan todas con Carretera Federal 57 Tramo México - Querétaro
- Al oeste: En cinco líneas, la primera en 12.69 m linda con Baldemar Castillo y la segunda 16.34 m, la tercera de 33.09 m, con Baldemar Castillo, la cuarta 38.48 m, y la quinta mide 36.44 m linda con calle vecinal.

En ninguna de las colindancias mencionadas anteriormente se desarrollan actividades que pongan en peligro la operación de la Estación de Servicio, ya que por todos sus linderos no existen puntos de reunión a 30 metros, ni comprometen la seguridad de la población.

I.1.3 Inversión efectuada.

La estación de servicio tuvo una inversión aproximada de [REDACTED] al momento de su adquisición.

Con la finalidad de mitigar su huella de carbono, la Estación de Servicio, invirtió

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

██████████ en la instalación de paneles solares.

I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados en la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio

La Estación de Servicio genera empleos directos e indirectos durante las etapas actuales de operación y mantenimiento. Los empleados directos laboran turnos de ocho horas divididos en tres horarios, contando con 27 colaboradores en estación, (despachadores y personal administrativo) y 45 colaboradores de negocios diversos con los que cuenta la estación.

La ubicación de la estación de servicio favorece el establecimiento de comercios satélites a la misma tales como una vulcanizadora, tienda de accesorios para tráileres, farmacia, varios restaurantes tipo comida corrida y locales de venta de artesanías, generando empleos indirectos y mejoras en la economía local.

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

Este documento describirá lo relacionado con las etapas de operación y mantenimiento para la Estación de Servicio tipo gasolinera urbana para venta y distribución de gasolina y diésel "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.", ya que se encuentra construida y operando desde al menos 1976, en la Ilustración 2 se muestra una imagen con un monumento de un dispensario de gasolina con fecha de 1976.

Se considera una vida útil de al menos 30 años o más de funcionamiento de la estación de servicio, contados a partir de la fecha de la expedición del Dictamen Técnico No. 22ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos S.A. de C.V. para la evaluación de la conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que documenta el cumplimiento con la norma mencionada. del 28 de octubre del 2022, vigente al 27 de octubre del 2023.

(Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016)

Esta etapa puede prolongarse con la adecuada aplicación del programa de mantenimiento y el cumplimiento de todas las disposiciones aplicables de operación y

mantenimiento.



Ilustración 2. Monumento en sitio de un dispensario de gasolina con inscripción del año de 1976.

I.2 Promovente

“SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.”

Ver **Anexo 1 Acta Constitutiva.**

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes del promovente

SSR760906L2A

Ver **Anexo 2 RFC.**

I.2.2 Nombre y cargo del Representante Legal

Tabla 2. Datos del representante legal

Nombre	Javier Tobías Gómez
Cargo	Representante Legal
CURP	[REDACTED]

Clave Única de Registro de Población del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Ver **Anexo 3 Poder Notarial y Anexo 6 Identificación Oficial del Representante Legal.**

I.2.3 Dirección del promovente para recibir y oír notificaciones

Tabla 3. Datos del promovente

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

1.2.4 Responsable del Informe Preventivo

Tabla 4. Datos del responsable de la elaboración del Informe Preventivo

Nombre del responsable técnico del estudio	Gloria Patricia Sánchez Saucedo
Registro Federal de Contribuyentes	Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
CURP	
Profesión	Licenciada en Biología
Número de Cédula Profesional	5286564
Dirección del responsable del estudio	Domicilio y Teléfono del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Teléfono	

Anexo 7 Cédula profesional del responsable del IP.

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

La presentación del Informe Preventivo se efectúa en términos del artículo 31 fracción I

de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los artículos 29 fracción I, 30, 31 y 33 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, considerando que las actividades de operación y mantenimiento de expendio de petrolíferos al público se encuentra regulada en la NOM-005-ASEA-2016 “Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas” y toda vez que en la norma oficial mexicana emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos se encuentran evaluadas y previstas las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en carreteras federales, siendo procedente presentar un Informe Preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, para las etapas de operación y mantenimiento.

El 02 de marzo de 2015 entra en vigor la obligación de contar con la autorización en materia de impacto ambiental para las actividades de expendio al público de petrolíferos con la adición de la fracción IX al artículo 5° Inciso D del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental¹.

Asimismo, conforme al artículo 118 de la Ley de Protección Ambiental no era competencia de la autoridad ambiental del Estado de San Luis Potosí expedir la autorización en materia de impacto ambiental para las actividades del artículo 28 de la LGEEPA.

El 7 de noviembre de 2016 se publica en el Diario Oficial de la Federación la norma oficial mexicana NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina.

El 17 de octubre de 2017 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo del Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos: *ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe*

¹ Decreto que adiciona y reforma el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.

Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención. El Acuerdo establece en sus artículos 1 y 2:

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

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

De conformidad con lo establecido en los Considerandos y los artículos 2 y 3 del Acuerdo citado en relación con los artículos 31 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 29 fracción I, 30 y 31 fracción I del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y la Guía para la presentación del Informe Preventivo, publicada en la página oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, considerando que la Estación de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas) “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.” con Título de Permiso PL/3563/EXP/ES/2015 se encuentra ubicada en la

Carretera Federal 57 KM 377+704, Tramo México-Piedras Negras, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, C.P. 79560, en la ciudad de Santa María del Rio, SLP., se presenta este Informe Preventivo.

I.3 Existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que se producirán en la operación y mantenimiento

Las instalaciones, la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas) "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." con Título de Permiso PL/3563/EXP/ES/2015, cumple con las normas oficiales mexicanas que le aplican, se cuenta con procedimientos operativos seguros, así como medidas de mitigación mismos que se describen a continuación.

Tabla 5. Normatividad aplicable

I.3.1 NORMAS OFICIALES MEXICANAS		
NORMA	ESPECIFICACIONES DE LA NORMA	CUMPLIMIENTO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

<p>NOM-005-ASEA-2016</p>	<p>Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina</p> <p>Artículos Transitorios</p> <p>SEGUNDO. - Las Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que hayan obtenido el permiso correspondiente de la Comisión Reguladora de Energía con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Norma no le aplicarán los capítulos 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN. Serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento que se otorgó el permiso.</p> <p>TERCERO. - Las Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que operen a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con lo previsto en el numeral 7. Operación y numeral 8. Mantenimiento.</p>	<p>“SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.” cuenta con Título de permiso PL/3563/EXP/ES/2015, emitido por la Comisión Reguladora de Energía, vigente a partir del 01 de enero de 2016.</p> <p>Por lo tanto, no le aplican los capítulos 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN.</p> <p>La Estación de Servicio cumple con lo previsto en los numerales 7. Operación y 8. Mantenimiento.</p> <p>Lo anterior, consta en los Dictámenes de evaluación de la conformidad de la NOM-005-ASEA-2016 correspondientes a los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. (ANEXO 8 Dictámenes NOM-005-ASEA-2016).)</p>
<p>NOM-005-ASEA-2016</p>	<p>Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina</p>	<p>La estación se encuentra operando y cuenta con programa y bitácora de mantenimiento conforme a lo establecido en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016 Para acreditar su observancia, se cuenta con un dictamen de cumplimiento con 22ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por la Unidad de Verificación acreditada “Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V.” con vigencia 28 de octubre de 2022 al 27 de octubre de 2023 (Anexo 8 Dictámenes NOM-005-ASEA-2016).</p>
<p>NOM-001-ASEA-2019</p>	<p>Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos</p>	<p>Si bien se generan residuos considerados inflamables y tóxicos conforme a la NOM-052-SEMARNAT 2005, se considera que esta NOM no es aplicable a la Estación de Servicio Santa María del Río, así mismo el volumen de residuos Sólidos Urbanos que se genera al año, es menor a 10 toneladas, por lo que no se considera la generación de Residuos de Manejo Especial, ni la obligación de contar con un Plan de Manejo.</p>
<p>NOM-002-SEMARNAT-1996</p>	<p>Establece los máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p>	<p>La estación genera aguas residuales sanitarias, cuenta con drenajes pluviales y aceitosos independientes, trampas para grasas, receptor de aguas aceitosas. Se cuenta con el Permiso para descargar al drenaje municipal, emitido por el Departamento de Obras Públicas de Santa María del Río, San Luis Potosí. (Anexo 10 Descarga de aguas residuales).</p>
<p>NOM-052-</p>	<p>Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los</p>	<p>Los residuos que se generan en la Estación de servicio se consideran tóxicos e inflamables por</p>

SEMARNAT-2005	mismos y los límites que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente	lo cual se separan y almacenan de manera temporal conforme a la NOM 054 SEMARNAT 1993, se cuenta con manifiesto de residuos peligrosos y se manejan mediante contrato con un prestador de servicio autorizado para su disposición final. (Anexo 11 Manifiesto de Residuos Peligrosos)
NOM-054-SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT 1993.	Los residuos generados durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio se almacenan y manejan conforme a la norma 055 SEMARNAT 2003, y son dispuestos mediante un contrato con una empresa especializada debidamente autorizada por la SEMARNAT para su disposición final.
NOM-059-SEMARNAT-2001	Protección Ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo	La Estación de servicio, se ubica en zona urbana, por lo que no se registra la presencia de especies de flora y fauna descritas en la norma 059 SEMARNAT 2001
NOM-080-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	La Estación de servicio no cuenta con maquinaria que genere altos niveles de ruido y si bien se ubica en zona urbana al pie de la carretera federal 57, KM 377+704, tramo México-Piedras Negras que cuenta con un flujo vehicular importante, los locales comerciales que en ella se ubican, disminuyen el impacto del ruido hacia la población aledaña.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005	La Estación de servicio cuenta con toda su superficie cubierta con planchas de concreto armado con malla electrosoldada, drenajes pluviales y aceitosos independientes, estos últimos con trampas de separación de aceites que no permiten la infiltración de contaminantes al suelo y para atender algún incidente de derrame, se cuenta con protocolos y equipo de atención a emergencias, en caso de presentarse algún evento que así lo justifique, se procederá a aplicar lo establecido en la presente norma
NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004	Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.	No se ha presentado contaminación de suelo en materia de metales pesados, en caso de presentarse algún incidente de derrame y su consecuente remediación, se estará a lo que indica la norma.
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo y sus condiciones de seguridad.	La Estación de servicio cumple con las condiciones para garantizar la seguridad de los empleados y los clientes, así como el adecuado funcionamiento y operación Se cuenta con las bitácoras respectivas. Se verifican periódicamente las condiciones de seguridad dentro de los edificios de acuerdo con la norma
NOM-002-STPS-2010	Se establecen los requerimientos para la prevención y protección contra incendios	Se cumplen con las condiciones de prevención y protección contra incendios del centro de

	en los centros de trabajo	trabajo, tales como alarmas audibles, visuales, rutas de evacuación claramente señalizadas, equipos contraincendio móviles y portátiles, con agentes extintores adecuados, con base al riesgo de incendio se cuenta con una brigada contra incendios, capacitada para atender una contingencia. Se cumple con un programa de capacitación anual teórico-práctico en materia de prevención de incendios y atención de emergencias debidamente documentado. Se cuenta con el SASISOPA
NOM-004-STPS-2020	Se establecen las condiciones de seguridad y los sistemas de protección y dispositivos para prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo que genere la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo	La estación de servicio cuenta con estudio de riesgo para prevenir posibles incidentes, se cuenta con programas de la instalación de manera segura, mantenimiento de equipos y bitácora de estos, de igual manera el personal se encuentra capacitado para operación y mantenimiento.
NOM-005-STPS-1998	Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	La estación de servicio cuenta con los procedimientos y equipos de seguridad que garantizan la protección del personal e instalaciones
NOM-006-STPS-2014	Que establece las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que se debe cumplir en los centros de trabajo para evitar riesgos a los trabajadores y daños a las instalaciones por las actividades de manejo y almacenamiento de materiales, mediante el uso de maquinaria o de manera manual	Se tienen los procedimientos para que las áreas de la Estación de Servicio se mantengan libres de obstáculos, cuenten con buena iluminación y ventilación, así como medidas de seguridad para manejo de equipos y maquinaria.
NOM-009-STPS-2011	Que establece las condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.	Se tienen procedimientos para llevar a cabo trabajos en altura durante la revisión, almacenamiento, limpieza y mantenimiento de escaleras de mano, cambio de luminarias, reparaciones de techos, verificación de tanques de agua, etc.
NOM-017-STPS-2008	Que establece los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.	Se proporciona a los trabajadores el equipo de seguridad y protección personal, así como la capacitación necesaria que requieren conforme a la actividad que realizan, basados en el análisis de riesgo de su actividad y área de trabajo.
NOM-018-STPS-2000	Refiere la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo	Se cuenta con los señalamientos y advertencias debido al manejo de gasolinas y diésel en las instalaciones. Así como con las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas peligrosas
NOM-019-STPS-2011	Establece la constitución de comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para detectar actos y condiciones inseguras	Se cuenta con una comisión de seguridad e higiene con su respectiva acta constitutiva, que lleva a cabo recorridos al menos trimestralmente de acuerdo con un programa anual.

NOM-020-STPS- 2011	Establece las condiciones de seguridad de los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.	Se cuenta con el listado actualizado de los equipos o recipientes sujetos a presión, los expedientes de cada equipo, así como un programa específico de revisión y mantenimiento de estos. Se cuenta con las constancias de capacitación al personal que realiza actividades de mantenimiento, reparación y pruebas de presión
NOM-022-STPS-2015	Relativa a las condiciones de seguridad en lugares donde se genere electricidad estática y esta pueda provocar un peligro para el trabajador	Periódicamente se efectúan revisiones a la red eléctrica de la estación de servicio.
NOM-025-STPS-2008	Referente a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo	Se verifican periódicamente que los valores de iluminación estén de acuerdo con lo que estipula la normativa.
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías	Dados los productos que se manejan, las tuberías están señalizadas con los colores e indicaciones de flujo que indica la norma Se proporciona capacitación a los trabajadores sobre la correcta interpretación de la señalización en los equipos de la estación de servicio.
NOM-029-STPS-2011	Establece las condiciones de seguridad del mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo	La estación de servicio cuenta con un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento y cuadro de cargas y diagrama unifilar de la mismas.
NOM-030-STPS-2011	Referente a los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.	Se cuenta con un responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo

II.1.2 Disposiciones Administrativas de Carácter General

Disposiciones Administrativas 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 de Petrolíferos.

La Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A.DE C.V.” cuenta con registro y autorización de su SASISOPA, con el registro: ASEA-SES18255C-00402-2021-EXP-01881-2021 otorgado mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/SA/5864/2021, de fecha 21 de julio de 2021.

La conclusión de la vinculación jurídica aplicable a la Estación de servicio, indica que:

Se cumple con las normas oficiales mexicanas que le aplican, tanto en protección al medio ambiente, como su diseño, construcción, operación y mantenimiento; en especial se encuentra operando conforme a lo establecido en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, cuyo objetivo es establecer los requisitos técnicos mínimos de seguridad que se deben observar y cumplir en la operación y mantenimiento de las Estaciones de Servicio. Para acreditar su observancia, se cuenta con un dictamen de cumplimiento número 22ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por la Unidad de Verificación acreditada “Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V.” vigente del 28 de octubre del 2022 al 27 de octubre del 2023 (**ver Anexo 8 Dictamen NOM-005-ASEA-2016**).

De igual manera, se da cumplimiento a Disposiciones Administrativas 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 de Petrolíferos y la normatividad vigente en materia de seguridad laboral para garantizar la integridad física de sus trabajadores, clientes y de la infraestructura de la estación de servicio.

Asimismo, la estación cuenta con la Licencia Ambiental Única número LAU-ASEA/2486-2017 otorgada por la Dirección General de Gestión Comercial de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, mediante oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/15342/2017 de fecha 17 de noviembre de 1917 (**Anexo 9 Licencia Ambiental Única**)

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

Dado que la Estación de Servicio se encuentra operando desde 1976, no se encuentra prevista en algún Plan de desarrollo urbano ni ordenamiento ecológico específico, sin embargo, su operación contribuye al cumplimiento de los objetivos del:

Plan Nacional De Desarrollo (2019-2024)

- Garantizar el empleo, educación, salud y bienestar.
- Construir un país con bienestar
- Desarrollo sostenible
- Desarrollo urbano y vivienda
- Detonar el crecimiento
- Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada
- Rescate del sector energético
- Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo

Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí (2021 – 2027)

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, es un documento rector de planeación, es una hoja de ruta para las dependencias, las entidades y los organismos, define objetivos, estrategias y metas, generales y particulares, para la programación y asignación de presupuestos.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí está construido en cuatro Ejes rectores:

1. Bienestar para San Luis

- Atención a pueblos originarios
- Menos pobreza, más bienestar
- Educación, cultura y deporte de calidad
- Inclusión social e igualdad de género
- Salud

2. Seguridad y Justicia para San Luis

- Paz y seguridad
- Justicia e instituciones sólidas
- Reinserción social
- Combate a la delincuencia y atención a víctimas
- Protección civil y atención a desastres

3. Economía Sustentable para San Luis

- Desarrollo económico sustentable
- Turismo sostenible

- Infraestructura y agenda urbana
- Desarrollo del campo sostenible
- Recuperación hídrica con enfoque de cuencas
- Desarrollo ambiental y energías alternativas

4. Gobierno Responsable para San Luis

- Alianza para la gobernabilidad
- Anticorrupción y combate a la impunidad
- Finanzas responsables y sanas
- Gobierno digital para la certidumbre patrimonial
- Derechos humanos

Teniendo como marco legal el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, el municipio de Santa María del Río, emite su propio Plan Municipal de Desarrollo, basado en las facultades que le confiere el artículo 115 fracciones II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; para Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial.

Plan Municipal de Desarrollo, Santa María del Río (2021 – 2024)

Los objetivos de planeación que se persiguen a través de estas directrices son:

Este instrumento de planeación es una guía que facilita el rumbo de las acciones que de manera organizada expresan sociedad y gobierno. El documento considera cinco grandes ejes rectores que permiten enfocar de manera más detallada las diferentes necesidades que a través de los programas, acciones y proyectos puedan ser atendidas, estos son:

I. Municipio Con Bienestar Social Y Calidad De Vida.

Su objetivo es Mantener el bienestar físico y emocional, y las condiciones sanitarias, así como la atención a las diversas enfermedades que resultan una carga económica para las familias del municipio de Santa María del Río. Ofrecer a los ciudadanos actividades deportivas e incluyentes, recreativas y de rehabilitación al alcance de todos los sectores de la población, logrando un desarrollo integral. Incentivar la práctica del deporte mediante programas y acciones que favorezcan la concientización de que este es un medio para mejorar la calidad de vida.

Ayudar a consolidar a través del DIF municipal a las familias de Santa María del Río, en la mejora de la convivencia, impulsando la atención oportuna en situaciones sociales o de emergencia, mediante los diferentes programas, como son adultos mayores, participación social, instancia de la mujer, programas alimentarios, bienestar familiar, integración social para discapacitados, desarrollo comunitario, entre otros.

II. Municipio Productivo Y Generador De Ingresos.

Impulsar el fortalecimiento del comercio local a través del cumplimiento del marco normativo, de procesos claros, sencillos y eficientes que aseguren la actividad comercial establecida y ambulante, así como de la oportuna inspección y verificación de los negocios debidamente autorizados para la expedición y venta de bebidas alcohólicas en sus diferentes graduaciones. Promoción del municipio como punto estratégico para actividades comerciales y productiva

Posicionar a Santa María del Río como un destino turístico, como pueblo mágico que es a través de la participación de los actores locales generando acciones de promoción y difusión que atraigan inversionistas y paseantes locales, nacionales e internacionales

III. Municipio Institucional.

Promover la cultura de la legalidad a través de la actualización y difusión reglamentaria a la ciudadanía y a la personal de la administración, de tal forma que su actuación sea apegada a ley al tiempo que podamos prevenir conflictos contractuales en perjuicio del erario municipal.

IV. Municipio Sustentable

El desarrollo sustentable del municipio concentra el impulso del desarrollo económico compatible con la conservación del medio ambiente, preservando el patrimonio que permite tener un crecimiento urbano y sustentable en todos sus aspectos.

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A.DE C.V.", facilita el cumplimiento de los alcances establecidos dentro de los objetivos planteados en el marco legal aplicable tanto a nivel nacional, como en particular, el del Municipio de Santa María del Río, favoreciendo la conectividad de la región central del país, proveyendo combustibles a los usuarios de la Carretera federal 57, México-Piedras Negras tanto locales, como turistas, y generando desarrollo económico a nivel local, ya que impulsa

en gran medida la economía de la población con oportunidades de empleo tanto para los habitantes de la ciudad de Santa María del Río, donde se ubica, como las comunidades aledañas, fomentando la integración del turismo, el comercio de artesanías de la región y facilitando la comunicación y transporte en el centro del país.

Antes de la pandemia diariamente circulaban cien mil vehículos por esta carretera federal mientras que en pandemia 60 mil vehículos transitaban diariamente hacia SLP (*fuentes: Coordinación del Batallón de Seguridad en Carreteras e Instalaciones de la Guardia Nacional en San Luis Potosí, [entrevista El Sol de San Luis, 10 julio 2020](#)*), lo que indica la importancia del servicio que presta esta instalación a la población y desarrollo económico. Esta carretera recorre los estados de Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, México, Hidalgo y Ciudad de México, esta carretera es "columna vertebral" en el país por donde, además del traslado de personas, se realizan exportaciones e importaciones de alimentos y mercancías de todo tipo, por lo que instalaciones de expendio de combustibles como la que nos ocupa, tienen una relevancia crítica en el desarrollo del país.

El predio donde se ubica la estación de servicio, cuenta con licencia de uso de suelo que acredita su uso de suelo urbano expedida por el Departamento de Obras Públicas de la Presidencia Municipal de Municipio de Santa María del Río S.L.P. (Anexo 15 Licencia de uso de suelo) que garantiza el uso de suelo correcto y acorde a los mandatos municipales en ordenamiento y uso de suelo.

La instalación opera como Estación de Servicio desde el año de 1977, operando desde 1993 bajo la Franquicia Pemex y actualmente con Título de Permiso **PL/3563/EXP/ES/2015** expedido por la Comisión Reguladora de Energía, vigente a partir del 01 de enero de 2016, (ver **Anexo 5 Permiso CRE**) sin que hasta la fecha se haya presentado ningún evento de accidente, por lo que se considera que no presenta conflictos sociales y, por el contrario, sí tiene un adecuado equilibrio e interrelación en todos los aspectos del desarrollo económico y social del área donde se ubica.

Vinculación jurídica con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

La LGEEPA define al Ordenamiento Ecológico (OE) en la fracción XXIII de su artículo 3º, como "el instrumento de política ambiental cuyo objetivo es regular e inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los

mismos.”

En este sentido, instituye también las competencias de los ordenamientos, estableciendo como competencia exclusiva de la federación, los ordenamientos Ecológico General del Territorio y el Ordenamiento Ecológico Territorial Marino, de igual manera, es importante señalar que los programas de ordenamiento ecológico general y regional, ***crean una serie de criterios ecológicos que no tienen carácter obligatorio, solo se consideran inductivos. Estos criterios no son oponibles a particulares y sólo son lineamientos a los que se sujetarán las autoridades de los tres órdenes de gobierno en el ejercicio de la función pública.***

El POETG, establece políticas ambientales (aprovechamiento, restauración, protección y preservación) que son las disposiciones y medidas generales que coadyuvan al desarrollo sustentable de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) estas unidades se encuentran representadas a escala 1:2,000,000. Contienen políticas ambientales y estrategias para su aplicación, mismas que promueven que los sectores del Gobierno Federal actúen y contribuyan en cada UAB a encaminar el crecimiento de estas hacia un modelo de desarrollo sustentable.

Si bien la Estación de Servicio “Estación de Servicio Santa María del Río S.A. de C.V.”, fue construida en 1974, *38 años antes* de la elaboración y expedición del ACUERDO del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, (POEGT) mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012, se presenta el resultado del análisis espacial de la Estación de servicio, empleando la herramienta “SIGEIA” de SEMARNAT.

Por medio de ésta se determina que la Estación de Servicio, “Estación de Servicio Santa María del Río S. A. de C.V.” ubicada en la Carretera Federal 57, Km 377+704, Tramo México-Piedras Negras, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, se ubica dentro de la Región ecológica 18.8, compuesta por la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 44 “Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato”, con una política ambiental de restauración y aprovechamiento sustentable.

Su nivel de atención prioritaria se considera alta, los rectores de desarrollo son la agricultura-preservación de flora y fauna, teniendo como coadyuvantes del desarrollo; la Ganadería-Minería.

La superficie de la UAB es de 430,630.6892 Ha., equivalente a 43,063,068.92 m²; la superficie de la estación de servicio es de 0.8299152 Ha. equivalente a 829.91 m², lo que representa el 0.0002087986% del área de la UAB.

Los criterios que rigen la UAB 44 del POEGT, son los siguientes:

Tabla 6 Criterios de la UAB 44 del POEGT

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERES	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCION PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
18.8	44	"Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato",	Agricultura, preservación de flora y fauna	Ganadería y minería	Poblacional	Pueblos indígenas	Restauración y aprovechamiento sustentable	Alta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 15 Bis, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44.,

Fuente. - ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio Diario Oficial de la Federación 07 de septiembre del 2012

Vinculación con Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, correspondiente a la Región Ecológica 18.8, UAB 44 Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato

Tabla 7 Criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Estrategia sectorial No.	Criterio	Cumplimiento
1	Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	El uso de suelo en y alrededor de la estación de servicio es de tipo urbano
2	Recuperación de especies en riesgo.	No aplica, no es competencia del REGULADO.
3	Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad	No aplica, no es competencia del REGULADO.
4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	No aplica, no es competencia del REGULADO.
5	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El uso de suelo en y alrededor de la estación de servicio es de tipo urbano
6	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplica, no es competencia del REGULADO
7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No aplica, no es competencia del REGULADO
8	Valoración de los servicios ambientales.	No aplica, no es competencia del REGULADO
12	Protección de los ecosistemas.	No aplica, no es competencia del REGULADO.
13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplica, no es competencia del REGULADO
14	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.	El uso de suelo en y alrededor de la estación de servicio es de tipo urbano

Estrategia sectorial No.	Criterio	Cumplimiento
15	Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No aplica, no es competencia del REGULADO.
15 Bis.	Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	No aplica, no es competencia del REGULADO
28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Las descargas de aguas residuales que se envían a la red de alcantarillado municipal son de uso sanitario y se encuentran dentro de los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad.
29	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No aplica, no es competencia del REGULADO
31	Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	La Estación de Servicio contribuye al desarrollo y modernización del municipio, además de apoyar el turismo y generar empleos a los locatarios.
33	Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	No aplica, no es competencia del REGULADO
34	Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	Si bien no es competencia del REGULADO, de manera local se apoya la venta de productos artesanales provenientes de estos sectores en los comercios ubicados en la Estación de Servicio.
35	Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No aplica, no es competencia del REGULADO
36	Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No aplica, no es competencia del REGULADO
37	Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas	Si bien no es competencia del REGULADO, de manera local, los comercios que venden productos artesanales, en la Estación de servicio, apoyan la economía de este sector.
38	Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No aplica, no es competencia del REGULADO.
40	Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	No aplica, no es competencia del REGULADO

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1.a) Descripción general de la obra o actividad proyectada

- **Localización**

La Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.”, se encuentra ubicada en **zona urbana**, en la ciudad de Santa María del Río, S. L. P. colindando en uno de sus frentes con la Carretera Federal 57, km 377+740, tramo México-Piedras Negras, C.P. 79560.

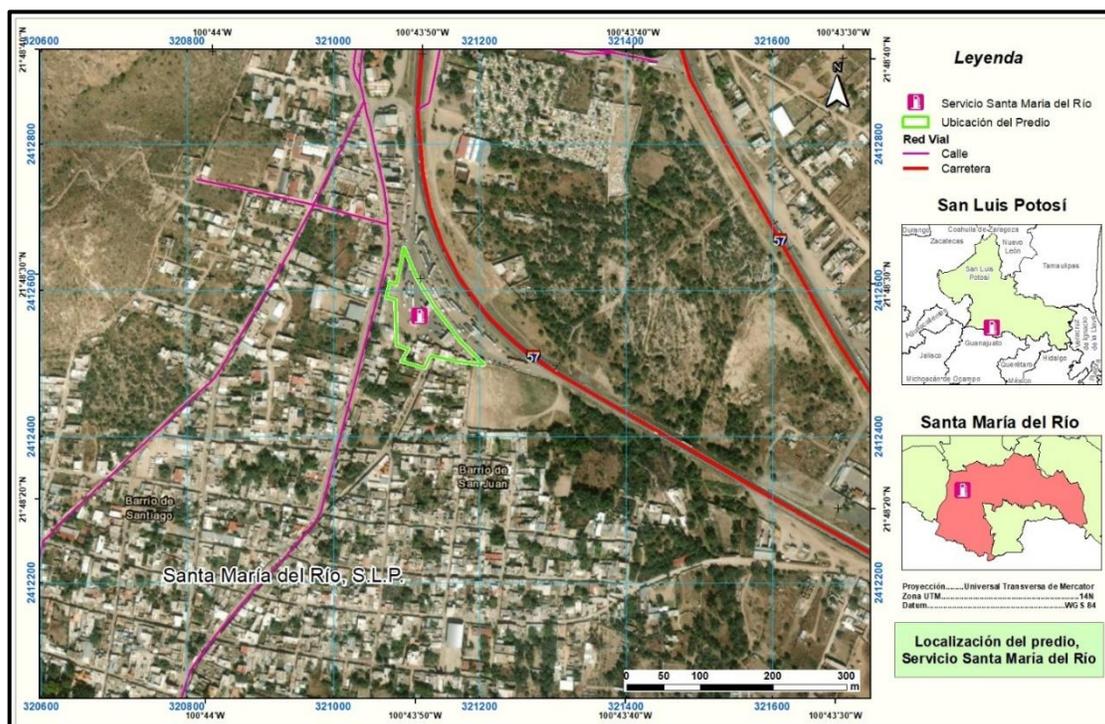


Ilustración 3. Localización del predio de la Estación de Servicio.

Tabla 8. Coordenadas de los vértices del predio de la Estación de Servicio

Vértice	Geográficas		UTM (Z14)	
	W	N	X	Y
1	-100°43'49.04"	21°48'28.71"	321138.62	2412576.31
2	-100°43'49.20"	21°48'28.93"	321134.15	2412583.11
3	-100°43'49.92"	21°48'30.04"	321113.99	2412617.51
4	-100°43'50.58"	21°48'31.36"	321095.50	2412658.50
5	-100°43'50.88"	21°48'29.75"	321086.25	2412608.96
6	-100°43'51.22"	21°48'29.82"	321076.54	2412611.36

Vértice	Geográficas		UTM (Z14)	
	W	N	X	Y
7	-100°43'51.37"	21°48'2915"	321071.81	2412590.58
8	-100°43'50.94"	21°48'29.05"	321084.12	2412587.53
9	-100°43'50.85"	21°48'27.02"	321086.08	2412525.06
10	-100°43'50.31"	21°48'26.87"	321101.66	2412520.14
11	-100°43'50.63"	21°48'26.33"	321092.20	2412503.70
12	-100°43'4952"	21°48'26.03"	321123.91	2412494.26
13	-100°43'49.23"	21°48'26.60"	321132.58	2412511.47
14	-100°43'47.93"	21°48'26.34"	321169.74	2412503.29
15	-100°43'46.71"	21°48'26.21"	321204.82	2412498.78
16	-100°43'47.92"	21°48'27.35"	321170.53	2412534.36

- **Dimensiones**

El terreno que ocupan las instalaciones de la Estación de Servicio es de forma irregular, tiene una superficie de 8,299.151 m².

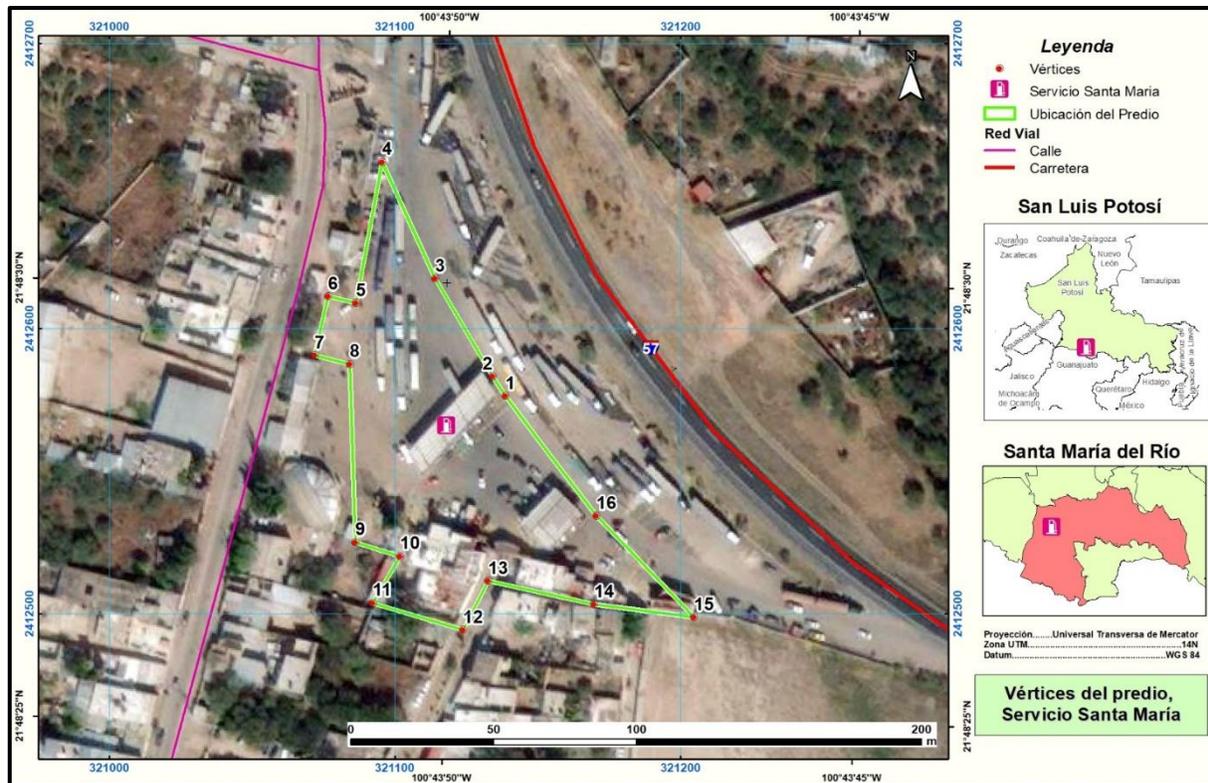


Ilustración 4. Vértices del predio de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”

Características de la estación de servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”

- **Diseño**

La estación de servicio fue diseñada conforme a los estándares de Pemex en su momento y si bien esta regulación es anterior a la normatividad emitida por la ASEA y a la misma Agencia, sus instalaciones fueron actualizadas de acuerdo con los estándares de Pemex y actualmente, si bien conforme al artículo segundo transitorio de la **NOM-005-ASEA-2016**, no se tiene la obligación de cumplir con los numerales 5. DISEÑO y 6. CONSTRUCCIÓN, porque su diseño y construcción es anterior a la expedición de la norma oficial mexicana, la Estación de Servicio fue diseñada y construida bajo rigurosa evaluación en la selección de todos los materiales, equipos, tanques, tuberías para conducción de combustible, accesorios, dispensarios, sistemas de monitoreo, equipos de señalamiento y seguridad, garantizando la correcta construcción de la obra civil y todas las instalaciones necesarias para operar. (**Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016**).

Cuenta con:

- Área de dispensarios de despacho de gasolina de producto Magna y Premium, a

través de 4 dispensarios tipo Máster para servicio simultaneo de hasta 8 móviles.

- Área de dispensarios de producto Diésel, a través de 3 dispensarios tipo Máster con caja de muerto como cubierta individual, para servicio simultaneo de hasta 6 móviles.
- Tres fosas que albergan los siguientes tanques de almacenamiento:
- Fosa 1: 1 Tanques de producto Diésel de 80,000 litros.
- Fosa 2: 2 tanques de producto Diésel de 80,000 litros.
- Fosa 3: 2 tanques de producto Regular de 80,000 litros y 1 de Premium de 80,000 litros.
- Área de tienda de autoservicio
- Área de servicios sanitarios para el público
- Área administrativa y de servicios.
- Locales comerciales

Con una capacidad total de almacenamiento de:

Tabla 9 Capacidad de Almacenamiento de la Estación Santa María del Río

Nombre comercial	Cantidad máxima Almacenada (Litros)	Tipo de almacenamiento
Gasolina Regular	160,000	Tanques
Gasolina Premium	80,000	Tanques
Diésel	240,000	Tanques

- **Ubicación y colindancias**

La Estación se ubica en la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., el uso de suelo es urbano uno de sus límites colinda con la Carretera Federal 57, km 377+740, tramo México-Piedras Negras, Santa María del Río, San Luis Potosí, C.P. 79560.

El predio cuenta con una constancia de alineamiento, que indica la dirección y dimensiones oficiales del predio donde se sitúa la Estación de Servicio, la cual fue emitida el 31 de agosto de 2016 por parte de la Dirección de Catastro Municipal de Santa María del Río. (ver **Anexo 12 Constancia de Alineamiento**).

Las colindancias del terreno que ocupa la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” conforme a lo descrito en la Constancia de alineamiento son:

*Tabla 10. Colindancias del predio de la Estación de Servicio
 “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”*

Norte	Predio de. Baldemar Castillo y entronque de desviación a Santa María
Poniente	Con Calle Santa María y predio del Sr. Baldemar Castillo
Oriente	Con Carretera Federal 57
Sur	Termina en vértice

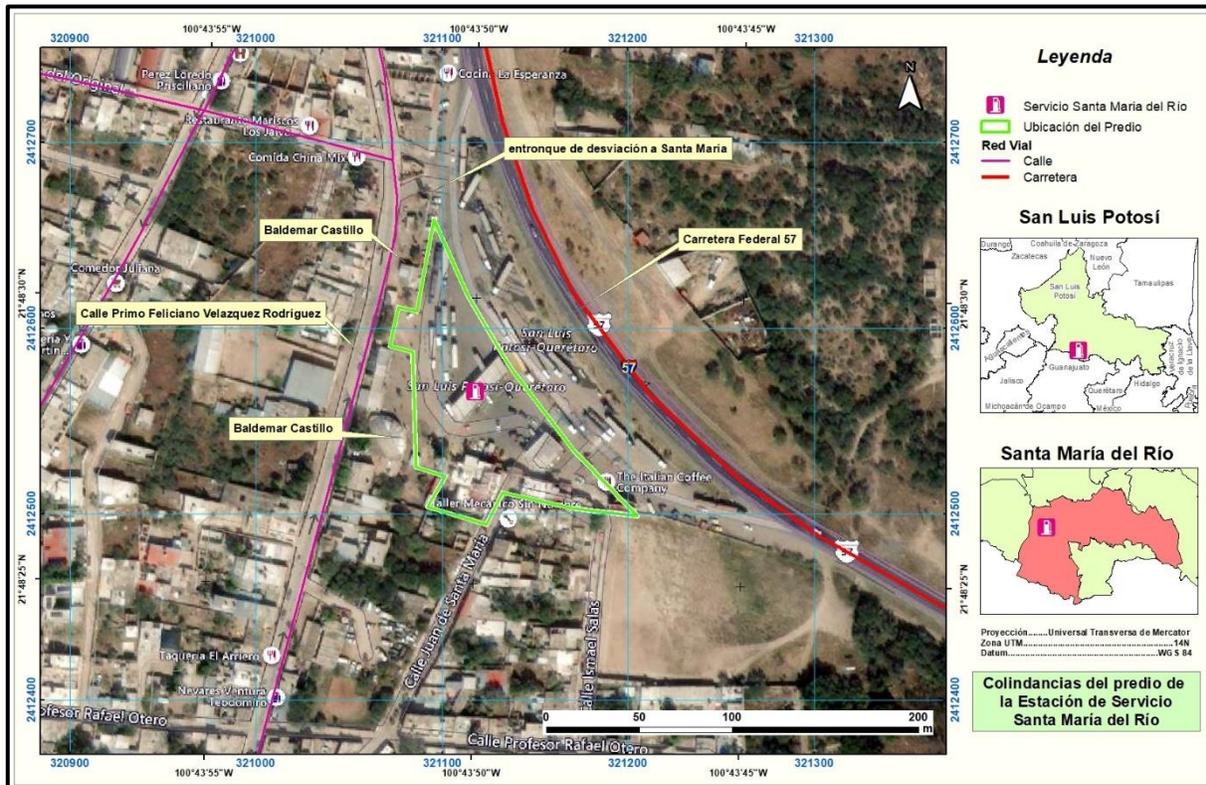


Ilustración 5. Colindancias del predio de la Estación de Servicio

En ninguna de las colindancias del terreno se desarrollan actividades que pongan en peligro la operación de la Estación de Servicio ni a la población.

- **Descripción de las Instalaciones de la Estación de Servicio existentes**

- 1) Dispensarios Gasolina

El área de dispensarios de gasolina es el área de despacho de producto Regular y Premium, a través de 4 dispensarios tipo Máster para servicio simultaneo de hasta 8 móviles.

Está construida con una plancha de concreto armado elevada a partir del nivel de rasante del pavimento asfáltico, colocado en triángulos para la correcta evacuación de líquidos a través de un sistema de trampas y rejillas metálicas; con acabado pulido y aplicación de color en losa.

La cubierta de los dispensarios está conformada por 4 columnas metálicas con sistema de cimentación a base de zapatas aisladas y una estructura rectangular de perfiles mecánicos y cerchas tipo Pratt, forrada por un faldón plástico con la identidad institucional de Pemex e iluminación lateral.

La alimentación de producto consiste en 2 líneas de tubería doble pared de poliuretano de alta densidad (PAD) de 1 ½" de diámetro primaria y de 3" secundaria, con una presión máxima de operación de 5lb/in² min, conectado a 3 tanques de almacenamiento de producto, 2 con capacidad para Regular de 80,000 litros y Premium 80,000 litros.

La línea de recuperación de vapores está conformada por una tubería rígida de pared sencilla de fibra de vidrio de 3" conectado al dispensario, y en tanques por medio de la boquilla de "Recuperación de Vapores y Venteos".

Las pistolas para el suministro de gasolina a los vehículos, cuenta con el sistema FlowLock que permite que la pistola cierre su flujo al caer de un vehículo y es inclinada limitando los derrames y las condiciones no seguras.

2) Dispensarios Diésel

El área de dispensarios de diésel es el área de despacho de producto Diésel, a través de 3 dispensarios tipo Máster con caja de muerto como cubierta individual, para servicio simultaneo de hasta 6 móviles.

Está conformada por una plancha de concreto armado elevada a partir del nivel de rasante del pavimento asfáltico, colocado en triángulos para la correcta evacuación de líquidos a través de un sistema de trampas y rejillas metálicas; con acabado pulido.

La alimentación de producto consiste en 1 línea de tubería de doble pared de poliuretano de alta densidad (PAD) de 2" de diámetro primaria y de 3" secundaria, con una presión máxima de operación de 5lb/pul² min, conectado a 3 tanques de almacenamiento de

producto Diésel con capacidad de 80,000 L cada uno.

Los dispensarios comparten las mismas especificaciones de conexión que los dispensarios de producto Magna y Premium.

- 3) Áreas: administrativa, de servicios, tienda de autoservicio, baños públicos, regaderas y locales comerciales.

Todas estos inmuebles, están edificados mediante el sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas corridas de concreto armado, cadenas de desplante, muros de ladrillo asentados con mortero, cadenas y castillos de refuerzo de concreto armado, losa aligerada de con nervaduras de concreto armado de varilla y malla electro soldada para losa de compresión, pretilas perimetrales de ladrillo, sobresuelo en azoteas a base de relleno fluido, rellenos y nivelaciones con base o tepetate y firmes de concreto reforzados con malla electro soldada.

Presentan aplanados finos en muros, cubiertos con pintura acrílica, y lambrines de azulejo en muros húmedos, sanitarios y de servicios. En plafones cuenta con yeso maestreado y pintura acrílica, piso cerámico y piso anti derrapante en las áreas de servicio. Las azoteas cuentan con impermeabilizante base agua y membrana de refuerzo.

Cuentan con cancelería en ventanas y accesos principales con ventanería de aluminio, Eurovent en color natural, y madera de tambor en los accesos secundarios.

Así mismo se siguen las especificaciones en cuanto a diseño y acabados marcados por la franquicia Pemex.

- 4) Áreas verdes.

Se cuenta con pequeñas áreas verdes, con vegetación ornamental, delimitadas por medio de guarniciones de concreto armado. Cuenta con banquetas de concreto armado con malla electrosoldada, con acabado pulido escobillado, confinado con guarniciones de concreto armado, con pintura amarillo tráfico.

Los Anuncios Distintivo Independiente (ADI) y Promocional Alternativo (APA), cuentan con una cimentación a base de dados de concreto armado y placas para la sujeción de los postes metálicos.

- 5) Tanques de almacenamiento.

Los tanques de almacenamiento se encuentran alojados en tres fosas que albergan los

siguientes tanques:

Fosa 1: 1 Tanques de producto Diésel de 80,000 L.

Fosa 2: 2 tanques de producto Diésel de 8,000 L.

Fosa 3: 2 tanques de producto Regular de 80,000 litros y 1 de Premium de 80,000 L.

Los tanques están fabricados de acero/Polietileno de doble pared con recubrimiento según norma que trabajan a una presión mínima de 5 lb / in², estos descansan sobre costales rellenos de arena harneada, y se encuentran sujetos con cintos anclados a muertos de concreto para evitar rodamientos.

Están confinados por terreno natural y columnas de refuerzo perimetrales de concreto armado con cimentación a base de zapatas asiladas, sobre estas estructuras descansan las trabes de concreto amado que soportan la losa - tapa con concreto armado y acabado pulido.

Las fosas y tanques se encuentran cubiertas por una plancha de concreto armado con acabado pulido, que junto con la losa- tapa del tanque sirven como área de carga y descarga del producto. La plancha cuenta con un sistema de drenaje a base de trampas y rejillas metálicas para captar las aguas aceitosas que se llegan a generar.

Se cuenta con un muro de contención a nivel de piso de block hueco, en el perímetro que separa el área de tanques del edificio Administrativo conforme a lo establecido en la normatividad de Pemex.

- 6) Redes eléctricas. El Tendido eléctrico de la estación de servicio está conformado por los siguientes elementos.

- **Alimentación principal:**

El abastecimiento de energía eléctrica, lo provee la red CFE con especificación: 3f-4h, 60hz, a un voltaje de 13200 V, y se conecta a una subestación con transformador de tipo poste de 75 kVA, 13,200V-220/127 V, la cual suministra energía al cuarto eléctrico por medio de unaalimentación con 3 cables cal 3/0 kcm para fuerza; 1 cable cal 1/0 AWG neutro, 1 cable cal 4 AWG para tierra física, en tubería de 3" de alta densidad, hasta un muro de medición con terminales de 200 amp.

- **Cuarto de Controles y Tableros Secundarios:**

El cuarto de controles distribuye a partir de un computador ABB a los diferentes centros de cargas secundarios de la estación, por medio de tubería conduit cedula 40 de $\frac{3}{4}$ ", las cuales cuentan con sellos EyS y se impermeabilizan con un producto asfáltico; con distribución a las áreas antes mencionadas de manera independiente. Ver **Anexo 13 Memoria Técnico-Descriptiva y Justificativa.** y **Anexo 14 Planos.**

- **Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado**

La estación de servicio se ubica en la ciudad de Santa María del Río, SLP, colindando con la carretera federal 57 México Piedras Negras, cuenta con uso de suelo urbano y su correspondiente licencia de uso de suelo municipal. expedida el 28 de junio de 2013 por parte del Departamento de Obras Públicas, con No. de licencia: 112, del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. (ver **Anexo 15 Licencia de Uso de Suelo**). La ilustración 6.- Mapa de uso de suelo y vegetación de Santa María del Río, S.L.P. obtenida con información del INEGI y del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) presenta los datos del uso de suelo y vegetación circundante a la ciudad de Santa María del Río, S.L.P.

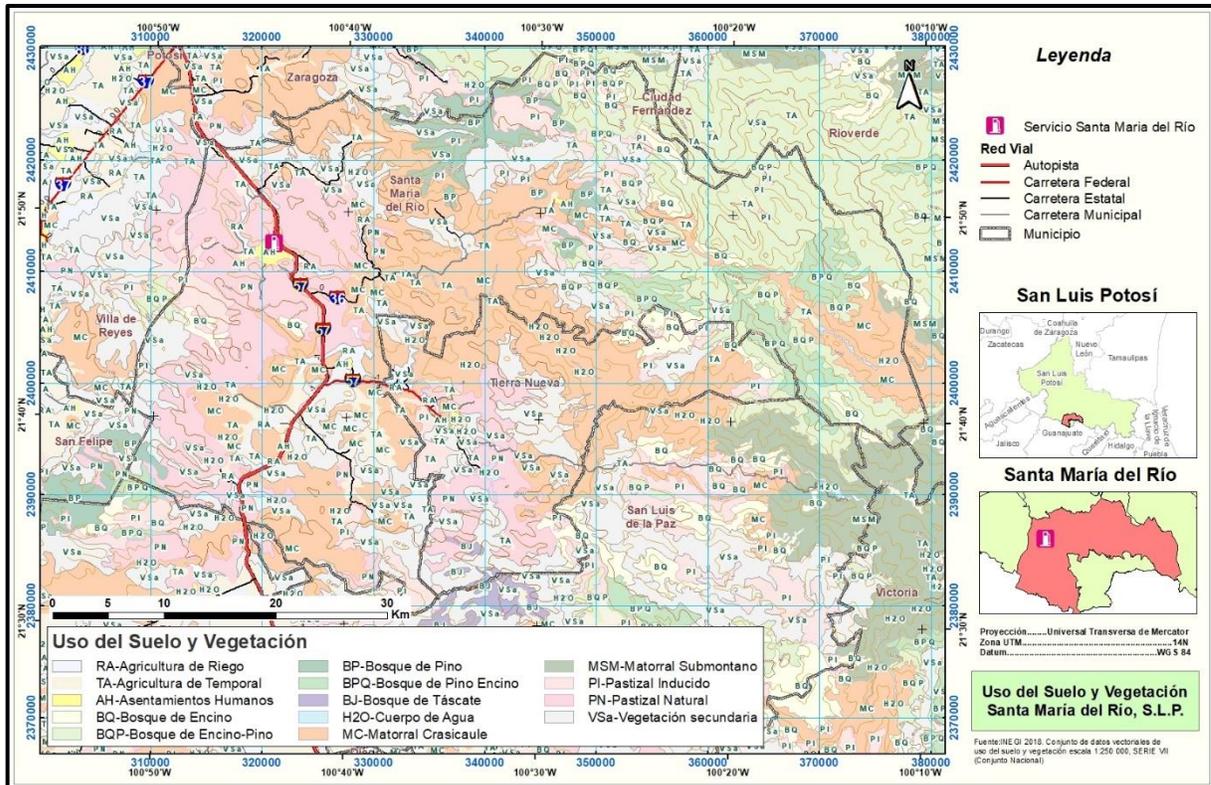


Ilustración 6. Mapa de uso de suelo del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

- **Programa de trabajo**

Debido a que la “Estación de “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” se encuentra instalada y operando desde 1976, se describe el proceso operativo y de mantenimiento de la estación. Así mismo, se presenta en Anexos la documentación que avala que la estación opera conforme a las mejores prácticas de seguridad y cuenta con Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental (SASISOPA). **(Anexo 17 SASISOPA y Procedimiento preparación y respuesta a Emergencias)**

- **Operación y mantenimiento**

Operación

Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016	
7. OPERACIÓN Para una adecuada operación de las instalaciones el Regulado debe cumplir las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3)	El Proyecto cumple con las disposiciones del ANEXO 4, se presentan dictámenes de evaluación de la conformidad y las Cédulas de Operación Anual
7.1. Disposiciones Operativas. Para efectos de control y verificación de las	El Proyecto cuenta con bitácoras foliadas y en formato electrónico de la Plataforma de

<p>actividades de operación, debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s), para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas, desviaciones en el balance de producto, Incidentes e inspecciones de operación.</p> <p>La bitácora(s) debe cumplir con los incisos del numeral 8.3. El encargado de la Estación de Servicio es responsable de la operación de despacho de los combustibles, a través de los despachadores. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes:</p> <p>a. Procedimiento para la recepción de Autotank y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento.</p> <p>b. Procedimiento de suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos.</p>	<p>Gestión Normativa para Estaciones de Servicio Cloud Station Manager que es una Plataforma Digital de Gestión Normativa de SASISOPA NOM-005-ASEA-2016 NOM-008-ASEA-2019, NOM-001-STPS-2008, PRE y SGM para el Sector Hidrocarburos (muestra de bitácoras, (ANEXO 18. Programa anual de mantenimiento y bitácoras.)</p> <p>Se anexan dictámenes de evaluación de la conformidad de la NOM-005-ASEA-2016 de los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 (ANEXO 8 NOM 005-ASEA-2016).</p>
<p>7.2. Disposiciones de Seguridad.</p> <p>7.2.1. Disposiciones administrativas. El Regulado debe cumplir con las disposiciones administrativas que sean emitidas por la Agencia.</p> <p>7.2.2. Análisis de Riesgos. La Estación de Servicio debe contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, para las etapas en las que se solicita en la Norma, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.</p> <p>7.2.3. Incidentes y/o Accidentes. El Regulado debe informar a la Agencia de incidentes y/o accidentes que impliquen un daño a las personas, a los equipos, a los materiales y/o al medio ambiente, de conformidad con las Disposiciones Administrativas de Carácter General que emita la Agencia.</p> <p>7.2.4. Procedimientos. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) internos de seguridad, y debe incluir al menos los siguientes:</p> <p>a. Preparación y respuesta para las emergencias (Fuga, derrame, incendio, explosión).</p> <p>b. Investigación de Accidentes e Incidentes.</p> <p>c. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas. d. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos.</p> <p>e. Trabajos Peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta).</p> <p>f. Trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m. g. Trabajos en áreas confinadas.</p>	<p>El proyecto cuenta con un Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental que se encuentra registrado y autorizado por la ASEA- SASISOPA, con el registro: ASEA-SES18255C-SA-00402-2021-EXP-01881-2021 otorgado mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/SA/5864/ 2021, de fecha 21 de julio de 2021 (número de CURR: ASEA-SES18255C) En el cual se encuentran entre otros documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de Riesgo <p>No se han tenido incidentes y/o accidentes que informar.</p> <p>Se cuenta en el SASISOPA con Procedimientos de Seguridad Internos, que contienen la preparación y respuesta para emergencias, investigación de accidentes e incidentes, etiquetado, bloqueo y candado.</p> <p>Lo que se acredita con el Anexo 17 y en el consta el registro y autorización del SASISOPA y los Dictámenes de Evaluación de la Conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, correspondientes a los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, emitidos por Unidades Verificación aprobadas y autorizadas por la ASEA (ANEXO 8 NOM</p>

005-ASEA-2016).

A continuación, se describe el proceso de operación de la estación de servicio, que solo efectúa actividades de almacenamiento, trasiego y venta de combustibles.

- **Recepción de combustible;**

Los combustibles se reciben mediante pipas o autotanques de 18,000 a 20,000 litros de capacidad, los autotanques se estacionan en los sitios señalados, se colocan cuñas en las ruedas, se conecta a tierra el autotanque y se verifica que todas las condiciones sean óptimas para la descarga, posteriormente el operador coloca la manguera en la bocatoma del tanque y acciona el cierre hermético y conecta el otro extremo a la válvula de descarga de autotanque:

- **Despacho del combustible**

En esta etapa se realiza en la venta del combustible por medio de una isla techada para el despacho de Gasolinas.

La operación de despacho de combustible se lleva a cabo por el personal responsable de la operación de los dispensarios, que verifica que el conductor del vehículo apague el motor, cierre el switch de ignición y ponga el freno de mano. Ubica el medidor del dispensario en ceros; inserta la factura al medidor de acuerdo con su mecanismo; enciende la bomba de llenado, verificando que no existan fugas en la conexión para el llenado, una vez surtido el combustible solicitado, apaga la bomba, cierra la válvula de cierre - rápido de la manguera y se desconecta de la válvula de llenado del tanque, verificando que esta haya sellado perfectamente, retirando la factura del medidor para su control o pago.

El servicio se brinda siguiendo las recomendaciones de operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente propuestos.

Mantenimiento de la Estación de Servicio

Se cuenta con un programa de monitoreo, así como de mantenimiento preventivo y correctivo para conservar en condiciones óptimas los elementos constructivos, equipos e instalaciones, para el control y seguimiento se cuenta con libros de bitácoras foliadas, para el registro de la Plataforma de Gestión Normativa para Estaciones de Servicio Cloud Station Manager.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016

<p>8. MANTENIMIENTO</p> <p>Para un adecuado mantenimiento el Regulado debe cumplir las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3). La Estación de Servicio debe contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones.</p> <p>El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma. El mantenimiento debe ser de 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. Se debe elaborar 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 debe elaborarse conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario</p>	<p>La estación se encuentra operando conforme a lo establecido en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016</p> <p>Para acreditar su observancia, se cuenta con un dictamen de cumplimiento con No. 22ES010DCNOM-005-ASEA-20160045 emitido por la Unidad de Verificación acreditada "Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V." con fecha del 28 de octubre de 2022, vigente al 27 de octubre de 2023 (Anexo 8. Dictamen NOM-005-ASEA-2016).</p>
<p>9. DICTÁMENES TÉCNICOS</p> <p>El Regulado debe contar con las verificaciones correspondientes para la obtención de los diferentes dictámenes técnicos durante la vida útil de la Estación de Servicio. El Regulado debe contar con los dictámenes técnicos donde demuestre el cumplimiento total de las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento.</p>	

<p>9.3. Dictamen técnico de operación y mantenimiento.</p> <p>El Regulado debe contar con un Dictamen técnico de operación y mantenimiento, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos a la operación y el mantenimiento y debe exhibir a la Agencia dicho dictamen cuando ésta lo requiera. La evaluación de cumplimiento de la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se debe llevar a cabo una vez al año (considerándose el periodo entre el 1 de enero al 31 de diciembre de cada año) y/o conforme al Programa de Evaluación que emita la Agencia.</p>	<p>La estación se encuentra operando conforme a lo establecido en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016 Para acreditar su observancia, se cuenta con el dictamen de cumplimiento con No. 22ES010DCNOM-005-ASEA-20160045 emitido por la Unidad de Verificación acreditada "Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V.". con fecha del 28 de octubre de 2022, vigente al 27 de octubre de 2023 (Anexo 8 Dictamen NOM-005-ASEA-2016)</p>
--	---

El Programa de mantenimiento anual y mensual se incluye como **ANEXO 18. Programa anual de mantenimiento y bitácoras**, en el cual se detallan de manera precisa los puntos previstos en el numeral 8 de la NOM-005-ASEA-2016.

- **Monitoreo**

Se verifica que no existan fuentes de peligro en el área donde se ubica la estación, se realizan revisiones periódicas, con el fin de comprobar que no exista ningún riesgo potencial que pudiera afectar la seguridad de la estación, el personal y los clientes.

- **Mantenimiento**

Se revisa que los sistemas de la estación de servicio operen en condiciones normales. Para ello se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, en el caso de requerir una reparación mayor a las instalaciones o equipos se recurre a empresas especializadas en el área.

El mantenimiento se contempla para las instalaciones de alumbrado eléctrico, sistema de distribución de agua potable y drenaje (aceitoso, aguas pluviales y sanitario).

En el caso de las instalaciones eléctricas, sistema de distribución de agua y drenajes, se realiza la supervisión continua de los equipos y sistemas con la finalidad de evitar el posible deterioro, desperfectos, fugas o derrames y azolvamiento de drenaje; también se realiza de manera continua la recolección de desechos en las áreas de circulación de la estación; baños e islas.

- **Limpieza a tanques de almacenamiento**

La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realiza por una empresa especializada con autorización para llevar a cabo esta actividad y para el manejo y disposición de residuos peligrosos generados. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8 m de la bocatoma, eliminar cualquier punto de ignición, asignar al personal con equipo de extinción de polvo químico.

Se llevan a cabo pruebas de hermeticidad a tanques de almacenamiento y tuberías: la prueba de hermeticidad será no destructiva y sirve para evaluar la vida útil y la seguridad operativa de la instalación, estas se realizan por compañías especializadas con la finalidad de evitar posibles fugas o derrames.

- **Verificación de pozos de observación y monitoreo en fosas de tanques.**

Mediante esta actividad se detecta la presencia de vapores e hidrocarburos en el subsuelo.

- **Purgado de tanques**

Se realiza el purgado de tanque de almacenamiento periódicamente para mantener la operación en condiciones óptimas.

- **Mantenimiento a drenajes**

Los registros con rejillas se mantienen desazolvados en zonas de despacho, tanques y patios. La trampa de combustible se revisa diariamente con el fin de mantenerla libre de hidrocarburos.

Programa de mantenimiento

Las actividades de mantenimiento permiten asegurar la correcta operación de la estación de servicio, dentro de estas actividades se tienen de tipo preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo permite detectar y prevenir cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación mientras que el mantenimiento correctivo contempla actividades para sustituir algún equipo o instalación por fallo repentino. A continuación, se presenta una síntesis del programa de mantenimiento y en el **Anexo 18 Programa anual de mantenimiento y bitácoras** se describe el Programa Anual de Mantenimiento detallado.

Tabla 11. Programa de mantenimiento

INSTALACIÓN O EQUIPO	ACTIVIDAD	PERIODO
Tierras físicas de las instalaciones y equipos	Verificar que las instalaciones y equipos estén conectados físicamente a tierra por cable de cobre desnudo y que los pozos de tierra cuenten con la varilla Copperwell enterrada en sale conductoras.	Cada seis meses
Tanques de almacenamiento de gasolina	Verificar periodo de vida útil (en bitácora de tanques) Programar cambios de accesorios (válvulas de recepción para líquido, válvula de no retroceso con vena, válvula de relevo de presión y otros) del tanque, de acuerdo con recomendaciones del proveedor	Anual Cada tres meses
Bombas de tanques	Chequeo de alineación y acoplamiento Programar mantenimiento general de acuerdo con recomendaciones del fabricante Verificar que válvulas (antes del medidor y válvula diferencial) no tengan mínimo de fuga	Mensual Anual Cada tres meses
Interruptores eléctricos y centro de carga	Ajuste y limpieza (con dieléctrico en aerosol)	Cada seis meses
Extintores	Voltearlos hacia abajo (moviéndolos) y verificar que no estén caducos	Semanal
Instalación en general (zona de tanques, zona de despacho, oficina, baños y patio)	Limpieza	Diario

Abandono del sitio

No se contempla el abandono de sitio ya que se considera que la vida útil de la instalación puede ser indefinida con ayuda del mantenimiento oportuno de las instalaciones.

El periodo de vida útil de este tipo de instalaciones es en promedio de 30 años *referidos a partir de la última revisión de conformidad de la norma NOM 005 ASEA 2016* con el mantenimiento preventivo y correctivo las instalaciones pueden tener una vida media indefinida; asimismo, la vida de los recipientes de almacenamiento y otros equipos está determinado por la normatividad correspondiente, estos tendrán que sustituirse de acuerdo con dicha norma.

En caso de que sea necesario el terminar la operación y proceder al abandono del sitio, se dará cumplimiento a lo establecido en las *DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos*, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020, mediante la actualización del Análisis de Riesgo y los mecanismos del SASISOPA previa a las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono, presentando ante la ASEA un programa de estas etapas (CDA), incluyendo las fechas de inicio y término de la ejecución de las actividades, así como los responsables de llevarlas a cabo.

Las actividades del Programa CDA se determinarán con base en los resultados y las recomendaciones derivadas de la actualización del Análisis de Riesgo.

Entre otras actividades, la remoción total de las Instalaciones y estructuras que conformaron la Estación de Servicio, incluyendo la demolición, el desarmado y desmontaje, y la reutilización o disposición de equipos y accesorios, así como, el completo retiro de materiales y residuos que se generen durante esta etapa, de manera que se cumpla con la regulación vigente en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente y con un plan de manejo de residuos autorizado por la Agencia, conforme a lo indicado en las DACG que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, normas oficiales mexicanas o la regulación vigente en su momento. En caso de ser requerido o se le pretenda dar un uso diferente al predio, se gestionará la infraestructura de acuerdo con el uso posterior de suelo.

III.2. Identificación de las sustancias o productos que se emplean y que pueden provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.

a) Sustancias peligrosas

Durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio de gasolina se utilizan las cantidades de productos que se describen en la siguiente tabla, mismas que, si bien se encuentran consignadas en el Segundo listado de actividades altamente riesgosas, por sus características de inflamabilidad y explosividad, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992 el volumen que maneja la estación, no rebasa la cantidad de reporte indicada en dicho listado por lo que su actividad no se considera

altamente riesgosa y estas sustancias se consideran **materia prima y solo se almacenan de manera temporal para su venta.**

Tabla 12. Sustancias peligrosas

Nombre comercial	Número CAS	Unidad.	Estado físico	CRETIB	Cantidad máxima Almacenada	Tipo de almacenamiento
Gasolina Regular	8006-61-9	L	Líquido	T, I	160,000	Tanques
Gasolina Premium	8006-61-9	L	Líquido	T, I	80,000	Tanques
Diesel	68476-34-6	L	Líquido	T, I	240,000	Tanques
Aceite de motor	64741-89-5	L	Líquido	T, I	1500	Recipientes plásticos, bajo techo.
Aceite de transmisión	64741-89-5	L	Líquido	T, I	500	Recipientes plásticos, bajo techo.
Aceite para dirección	64742-65-0	L	Líquido	T, I	500	Recipientes plásticos, bajo techo.
Líquido de frenos	N/D	L	Líquido	T	500	Recipientes plásticos, bajo techo.
Líquido para batería	7732-18-5	L	Líquido	C, R, T	250	Recipientes plásticos, bajo techo.
Aditivo gasolina	64742-47-8	L	Líquido	T, I	1500	Recipientes plásticos, bajo techo.
Aditivo aceite	64742-65-0	L	Líquido	T, I	500	Recipientes plásticos, bajo techo.
Anticongelante	107-21-1	L	Líquido	T	500	Recipientes plásticos, bajo techo.

C corrosivo **R** reactivo **E** explosivo **T** tóxico **I** inflamable **B** biológico infeccioso

Las sustancias **no peligrosas** que son utilizadas para la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” se componen principalmente de productos de limpieza para posibles derrames accidentales de combustibles y otras sustancias empleadas en el sitio, y son las siguientes:

Tabla 13. Sustancias no peligrosas

ITEM	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	Estado	Cantidad
1	Playo	Sólido	N/D
2	Trapos	Sólido	N/D
3	Estopas	Sólido	N/D
4	Limpiador de pisos	Líquido	N/D

ITEM	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	Estado	Cantidad
5	Bolsas de plástico	Sólido	N/D

b) Sustancias peligrosas

Las materias primas o sustancias que se emplean en Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO S.A. DE C.V.”, son las siguientes:

Tabla 14. Tanques de almacenamiento

TQ	Nombre			Estado físico	Capacidad Almacenada	
	Comercial	Químico	No. CAS		Cantidad	Unidad
1	DIESEL	NA (mezcla)	68476-34-6	Líquido	80,000	Litros
2	DIESEL	NA (mezcla)	68476-34-6	Líquido	80,000	Litros
3	DIESEL	NA (mezcla)	68476-34-6	Líquido	80,000	Litros
4	REGULAR	NA (mezcla)	8006-61-9	Líquido	80,000	Litros
5	REGULAR	NA (mezcla)	8006-61-9	Líquido	80,000	Litros
6	PREMIUM	NA (mezcla)	8006-61-9	Líquido	80,000	Litros

Algunas características de la gasolina:

Tabla 15. Propiedades fisicoquímicas de la gasolina

GASOLINA, PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS		
1. Temperatura de fusión (°C): NO APLICABLE		2. - Temperatura de ebullición: 38.8 °C A 760 mmHg
3. Presión de Vapor (mmHg @ 20°C): 6.5–7.8 Psi.		4. - Densidad relativa: Sólidos y líquidos (Agua 1.0 @ 4 °C) Gases y vapores (aire=1.0 @ C. N.) 0.680-0.760
5. Densidad relativa de vapor (Aire=1 @ CN): 3-4		6. Solubilidad en agua (g/100 ml): INSOLUBLE
7. Reactividad en agua: NO REACCIONA CON EL AGUA		8. - Estado físico, color y olor: LIQUIDO COLOR VERDE CLARO, OLOR A PETRÓLEO

GASOLINA, PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS			
9. Vel. de evaporación (Butil Acetato=1):		10. - Punto de Inflamación. (°C)	-21°C
	<0.1		
11. Temperatura de autoignición (°C):	--	12. – Por ciento de Volatilidad	100%
13.- Limite de inflamabilidad (%):	1.3		
Inferior:	7.1		
Superior			

Tabla 16. Propiedades fisicoquímicas del diésel

DIESEL, PROPIEDADES FÍSICAS			
1. Temperatura de fusión (°C):		2. - Temperatura de ebullición:	
NO DISPONIBLE		NO DISPONIBLE	
3. Presión de Vapor (mmHg @ 20°C):		4. - Densidad relativa:	
NO DISPONIBLE		INSOLUBLE	
5. Densidad relativa de vapor (Aire=1 @ CN):		6. Solubilidad en agua (g/100 ml):	NO DISPONIBLE
NO DISPONIBLE			
7. Reactividad en agua:		8. - Estado físico, color y olor:	
NO DISPONIBLE		LIQUIDO, COLOR 2.5, máximo ASTM-D445, OLOR CARACTERÍSTICO A HIDROCARBUROS	
9. Vel. de evaporación (Butil Acetato=1):		10. - Punto de Inflamación. (°C)	45°C
NO DISPONIBLE			
11. Temperatura de autoignición (°C):	NO DISPONIBLE	12. – Por ciento de Volatilidad	NO DISPONIBLE
13.- Limite de inflamabilidad (%):	NO DISPONIBLE	14.- Otros:	
Inferior:		Estable químicamente, inflamable	
Superior:			

Las hojas de seguridad de los productos se presentan en el **Anexo 16 Hojas de seguridad**

III.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos, cuya generación se prevea, así como medidas de control que se llevan a cabo

La Estación de Servicio durante la operación y mantenimiento, produce residuos sólidos no peligrosos y su generación no rebasa las capacidades de recolección del sitio para su

disposición mediante el servicio municipal de limpia pública.

Se generan emisiones a la atmósfera principalmente gases de combustión, monóxido de carbono (CO); El dióxido de carbono (CO₂) Óxidos de nitrógeno, NO_x, bióxido de azufre (SO₂) y partículas fugitivas, originadas por los vehículos de los usuarios que llegan a abastecerse de combustibles y los que transitan sobre la carretera federal 57 México-Piedras Negras.

La estación de servicio cuenta con recuperadores de vapores, para evitar las emisiones fugitivas de compuestos orgánicos volátiles (COV's) que emanan de las gasolinas en dos fases, en la Fase I se recuperan los vapores que se producen en la descarga del camión cisterna.

El equipo permite conducir el aire saturado de vapor de los tanques, que es desplazado al introducir el combustible el camión cisterna, al depósito.

La fase II es la recuperación de vapores producidos en las operaciones de abastecimiento de vehículos, consiste en conducir los vapores contenidos en el depósito del vehículo, durante su llenado, al tanque enterrado.

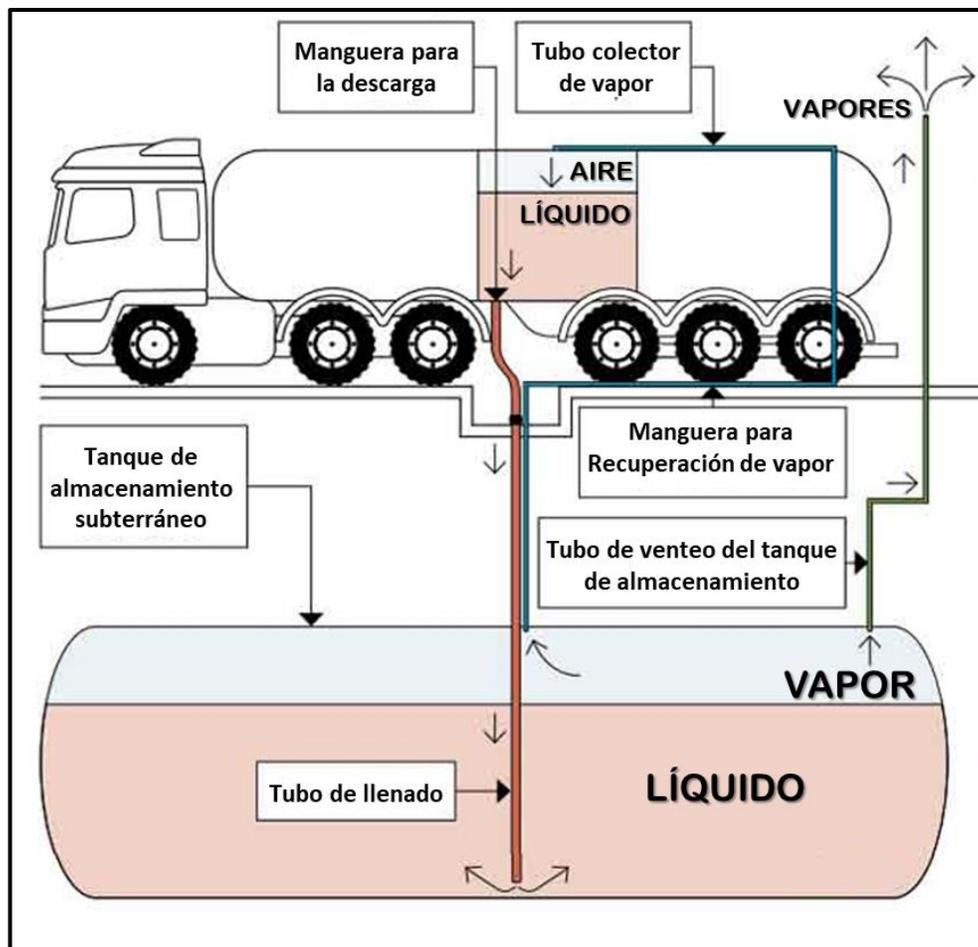


Ilustración 7. Sistema de recuperación de vapores fase I

Estas emisiones son retiradas mediante los dispositivos para la recuperación de vapores (capuchones) instalados en las mangueras (pistolas) de servicio de gasolina, aunado a ello, cuenta con una excelente dispersión de contaminantes por ser una instalación abierta y con buena circulación de viento, por lo tanto, no se considera que haya emisiones a la atmósfera en esta parte de la operación.

Emisiones de ruido: se produce ruido provocado por los motores de los mismos automóviles. Al encontrarse en un predio completamente abierto, la dispersión de ruido y contaminantes a la atmósfera es importante.

Los residuos peligrosos que se llegan a generar provienen de gasolinas gastadas o que puedan ser derramadas, así como lodos del tanque de almacenamiento de hidrocarburos, trapos contaminados con hidrocarburo, recipientes que contuvieron aditivos y aceites. Estos residuos permanecen retenidos en las fosas de captación de drenaje aceitoso hasta ser dispuestos por una empresa especializada y autorizada para

el manejo y destino final de residuos peligrosos.

Se generan aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios de la estación, estas se encuentran conectadas para su descarga a la red municipal de aguas residuales, se cuenta con drenaje de aguas pluviales, separado del drenaje aceitoso, que arrastra grasas y aceites provenientes del área de servicio, mismas que cuentan con colector de grasas y aceites, los residuos de este colector, se retiran de manera periódica, se contienen en tambos destinados a ello y son recolectados por el contratista autorizado para el manejo de residuos peligrosos.

En el diagrama de funcionamiento general se observan los residuos y emisiones encada una de las áreas del proyecto durante su operación

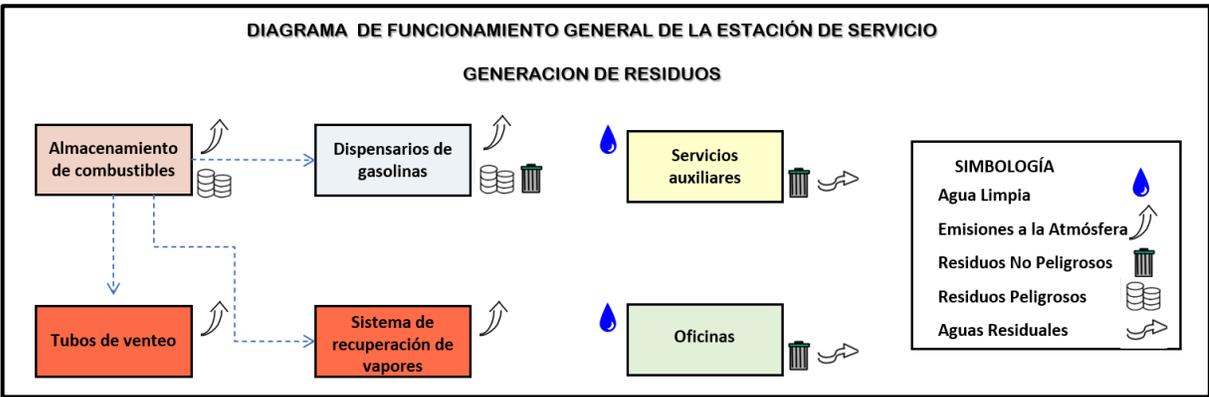


Ilustración 8. Diagrama de funcionamiento general de la Estación de Servicio

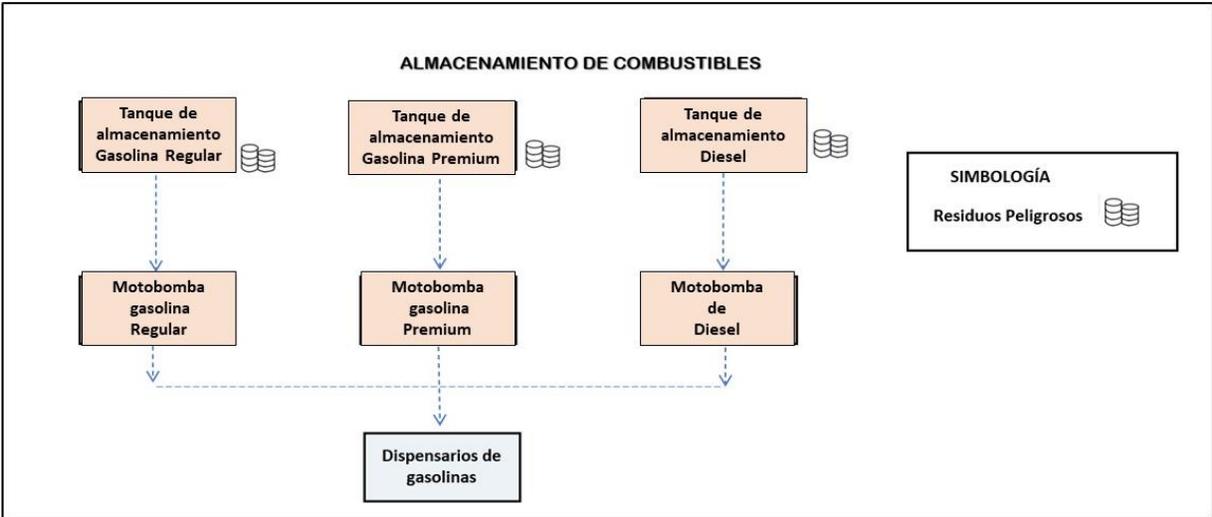


Ilustración 9. Diagrama de almacenamiento de combustible

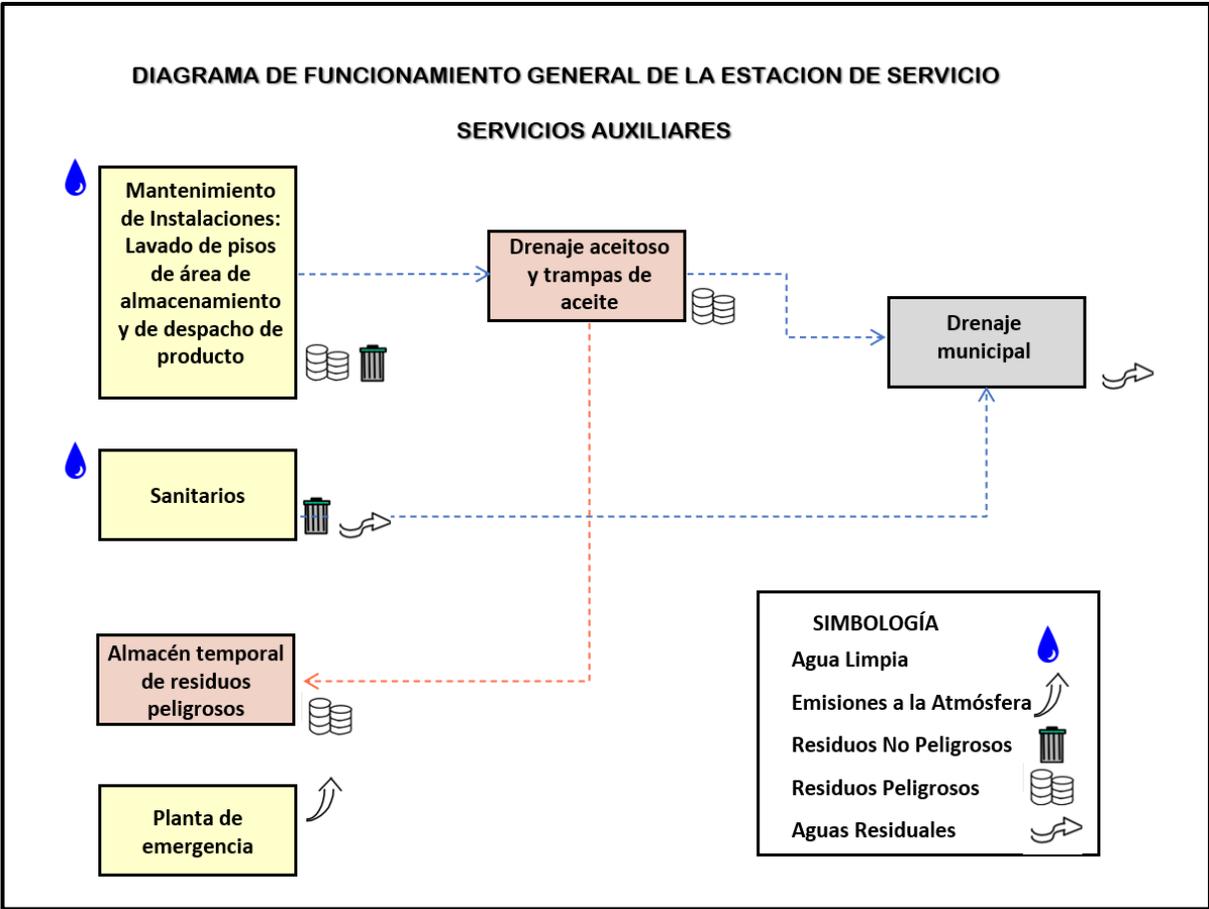


Ilustración 10. Diagrama de servicios auxiliares

Residuos No Peligrosos

Tabla 17. Generación de residuos no peligrosos

ITEM	Nombre del residuo	Etapas en que se genera	Fuente generadora	Cantidad que se genera	Almacenamiento	Estado físico
1	Restos de alimentos	Operación	Trabajadores y clientes	N/D	Recipiente con tapa	Sólido
2	Papel	Operación	Oficinas administrativas	N/D	Recipiente con tapa	Sólido
3	Plástico	Operación	Trabajadores y clientes	N/D	Recipiente con tapa	Sólido
4	Cartón	Operación	Oficinas administrativas	N/D	Recipiente con tapa	Sólido
5	Latas de aluminio	Operación	Trabajadores y clientes	N/D	Recipiente con tapa	Sólido

Residuos peligrosos

Tabla 18. Residuos Peligrosos

ITEM	Nombre del residuo	Etapas en que se genera	Fuente generadora	Características CRETIB							Cantidad que se genera	Almacenamiento	Estado físico
				C	R	E	T	I	B				
1	Trapo impregnado de Gasolinay/o aceite	Operación y mantenimiento	Tuberías, tanques automóviles de usuarios				X	X			N/D	Tambor con tapa	Sólido
2	Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos	Operación y mantenimiento	Vehículos				X				N/D	Tambor con tapa	Sólido
3	Arena con combustibles y/o aceites	Operación y mantenimiento	Derrames accidentales de combustible				X	X			N/D	Tambor con tapa	Sólido
4	Lodos extraídos de los	Operación y	Durante el				X	X			N/D	Tambor con	Sólido

ITEM	Nombre del residuo	Etapas en que se genera	Fuente generadora	Características CRETIB				Cantidad que se genera	Almacenamiento	Estado físico
	tanques de almacenamiento	mantenimiento	mantenimiento y limpieza de tanques						tapa	
5	Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles	Operación y mantenimiento	Durante la limpieza de las áreas de despacho				X	N/D	Tambor con tapa	Sólido
6	Pinturas	Operación y mantenimiento	Tuberías tanques y edificios			X	X	N/D	Tambor con tapa	Líquido
7	Solventes gastados	Operación y mantenimiento	Durante la limpieza de la estación			X		N/D	Tambor con tapa	Líquido

III.4 Descripción del ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto

a) Representación gráfica

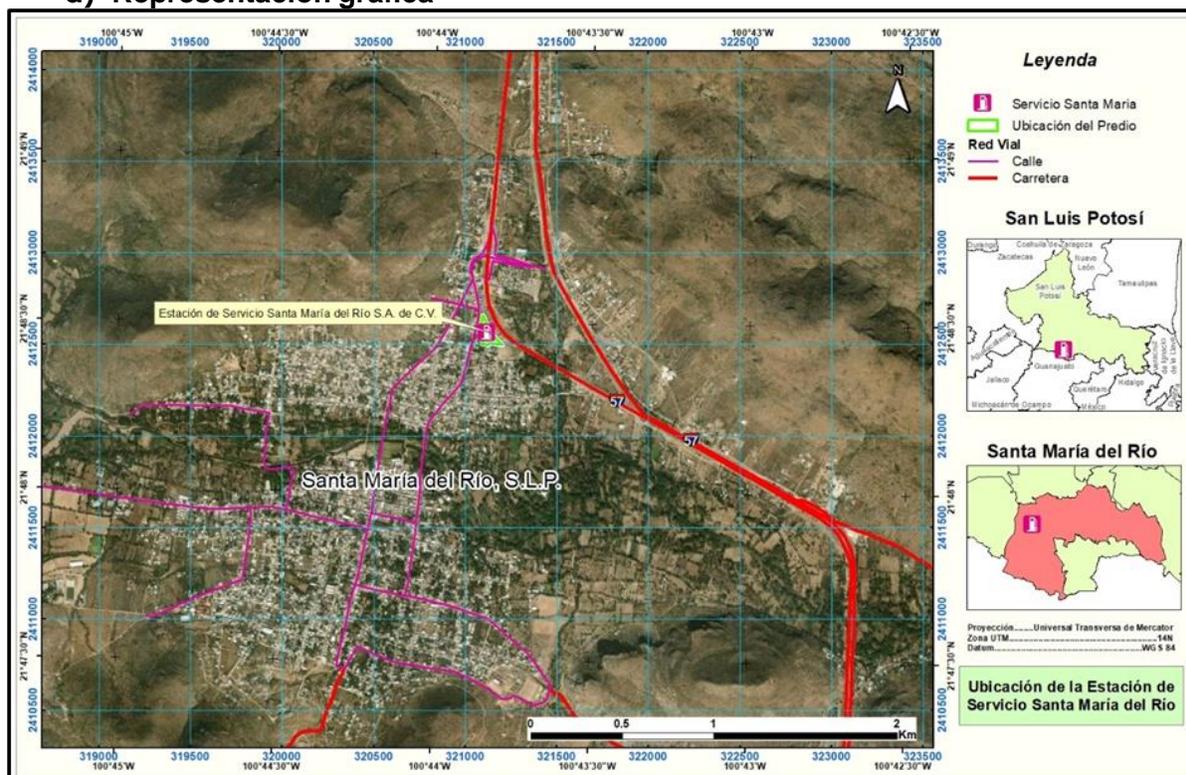


Ilustración 11. Ubicación de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.

Se presenta un diagnóstico ambiental como marco de referencia objetivo sobre la calidad ambiental de los aspectos bióticos y abióticos **del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.**

La Estación de servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” se encuentra ubicada la ciudad y municipio del mismo nombre en la zona Centro sur del estado de San Luis Potosí, el municipio en comento se sitúa entre las coordenadas geográficas latitud norte 21°30' a 21°57' y longitud oeste 100°09' a 100°51'. Tiene una extensión territorial de 1,716.7 km² equivalente al 2.7% de la superficie del Estado. (INEGI 2015)

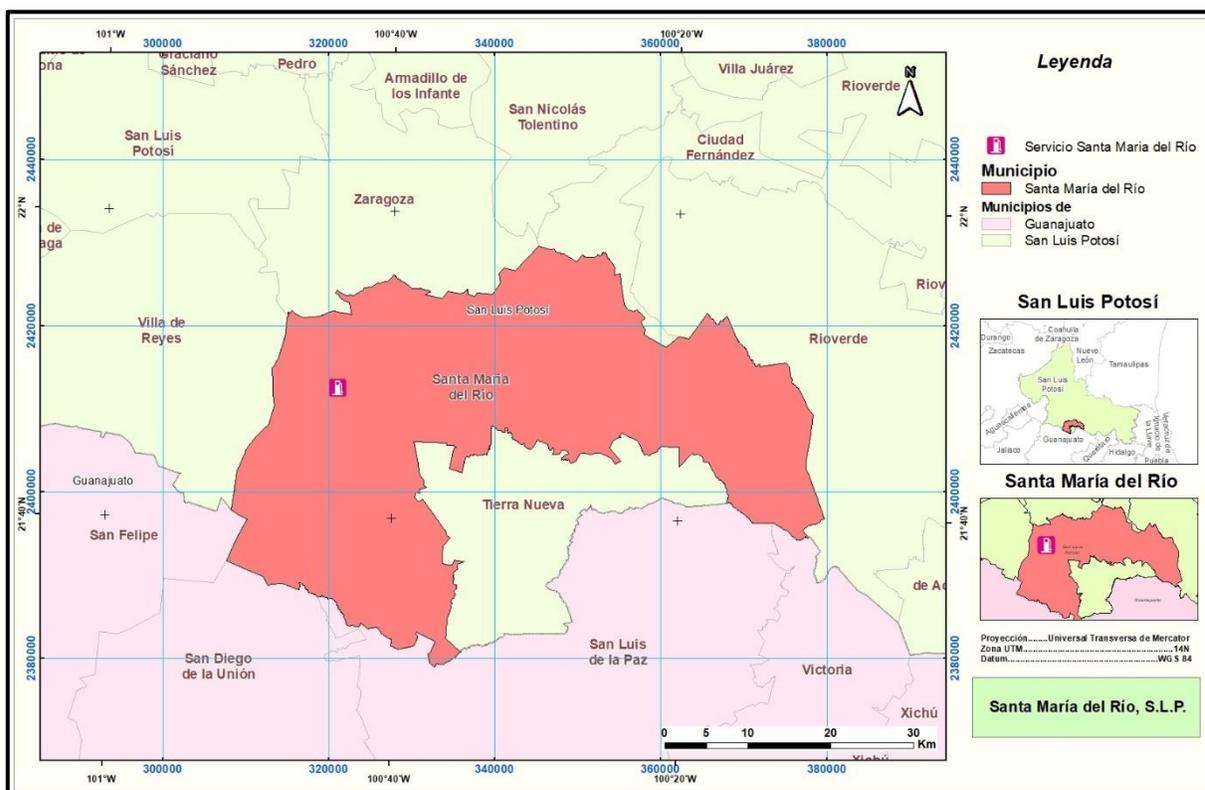


Ilustración 12. Mapa del municipio de Santa María del Río, S.L.P.

Al interior del Estado, el municipio de Santa María del Río colinda con los siguientes municipios:

- Al Norte: Zaragoza, San Nicolás Tolentino y Ciudad Fernández.
- Al Sur: Tierra Nueva y el estado de Guanajuato,
- Al Este: Rioverde.
- Al Oeste: Villa de Reyes.

Por ubicarse en una zona previamente impactada y evidentemente urbanizada con el cambio de uso de suelo inherente a ello, así como el flujo vehicular de la carretera Federal 57, México Piedras Negras, la principal fuente de contaminación por ruido y por emisiones a la atmósfera provienen de los vehículos que transitan por la carretera y los de la ciudad.

b) Justificación del área de influencia

En este caso y dado que la Estación de servicio existe y opera desde 1977, el área de influencia se consideró tomando en cuenta la topografía del sitio donde se ubica, la cercanía de alguna fuente de posible peligro que tuviera efectos sinérgicos, la superficie que ocupa la instalación, su ubicación, los componentes y operación propia de la misma y la amplitud de los componentes ambientales con los que tiene alguna interacción, esta definición está basada en el estudio de riesgo que delimita el radio de impacto de eventos no deseados y permite prevenir los efectos de los mismos en los componentes bióticos, abióticos y sociales presentes.

A partir de esta información, se consideró un área de influencia de 500 m basándose en el análisis de riesgo por incendio y explosión modelado con la metodología “*What if...?*”, “*¿Qué pasa si...?*” y calculado por el riesgo de un incidente tipo BLEVE (*Boiling Liquid Expanded Vapor Explosion por sus siglas en inglés*) explosión de vapores en expansión de líquidos en ebullición, si bien esta definió áreas de riesgo de 300 m de radio, se consideró que por existir una instalación de abastecimiento de gas a 550 m de la estación de servicio, se tomarán 500 m como área de influencia indirecta de la estación y los impactos ambientales serán evaluados en esta área.

Esta metodología se basa en una serie de preguntas basadas en los diagramas de proceso y de instrumentación, que contemplan las posibilidades de tal o cual evento en caso de que haya cambios o fallas en los procesos, su propósito es identificar las condiciones y situaciones peligrosas posibles que pueden resultar de barreras y controles inadecuados, eventos que pudieran provocar accidentes mayores y permite realizar recomendaciones para reducir el riesgo de la estación de servicio.

El área de influencia de un proyecto, obra o actividad también involucra la localización, tipo e intensidad de uso de los recursos naturales durante las distintas fases del desarrollo del proyecto, así como los impactos generados sobre estos y su variación en tiempo y espacio.

En este caso, el uso de los recursos por ser área urbana, provienen del municipio.

Los aspectos considerados dentro del área de influencia de la Estación de servicio fueron los siguientes:

- Caracterización de la ciudad y del municipio de Santa María del Río S.L.P.
- Descripción de las actividades de operación y mantenimiento de la Estación de servicio.
- Identificación y evaluación de impactos.
- Ubicación de la Estación dentro de la ciudad y
- Análisis de riesgo elaborado para la estación con base en los productos que maneja, su operación y sus sistemas de prevención y mantenimiento.

El impacto ambiental de una obra o proyecto se define como “la alteración, favorable o desfavorable en el medio o en un componente del medio, fruto de una actividad o acción” (Conesa,1997) es el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto; dentro de esta área se evalúa la magnitud e intensidad de los distintos impactos para poder definir medidas de prevención o mitigación a través de un Plan de Manejo.

Los productos que se manejan en la Estación de servicio se consideran por sus características CRETIB, como tóxicos e inflamables.

Los recursos naturales de que hace uso la estación de servicio se limitan al agua para uso de servicios de alimentos, baños y limpieza de la estación, esta es proporcionada por el municipio, por medio de su red de agua potable.

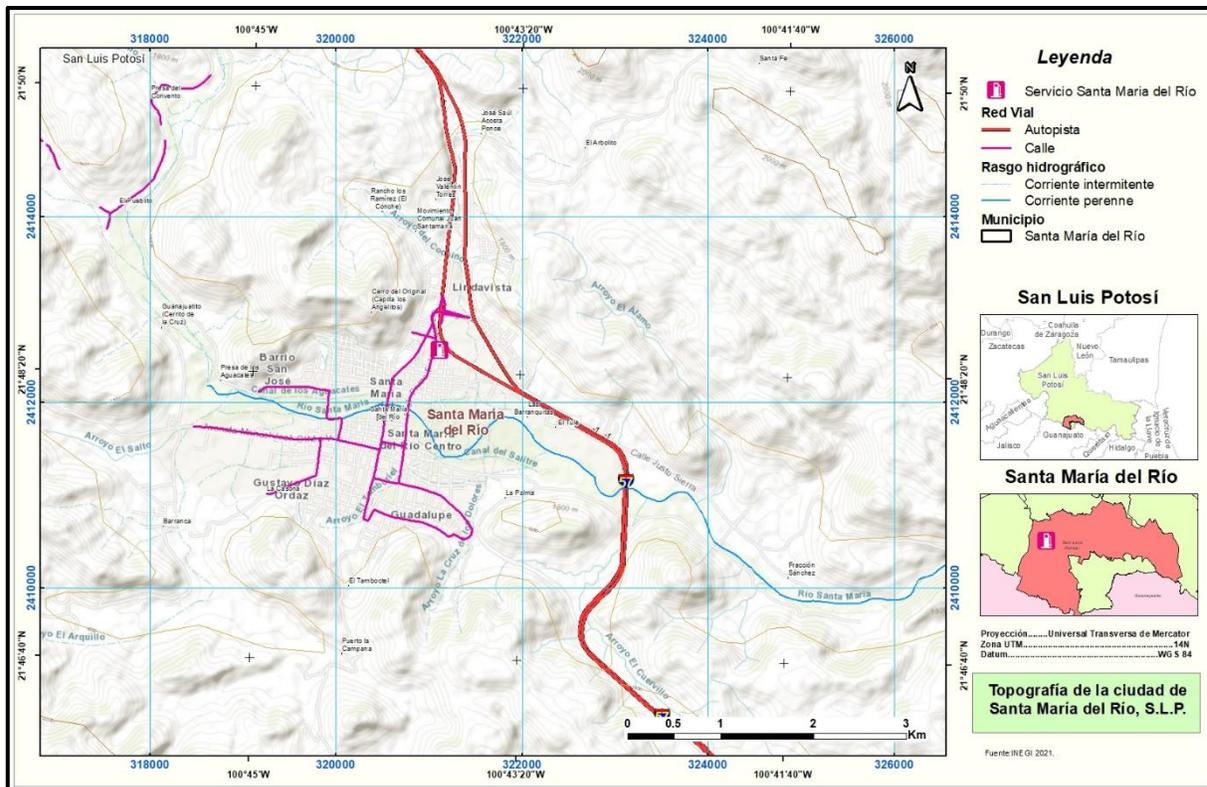


Ilustración 13. Topografía de Santa María del Río S.L.P.

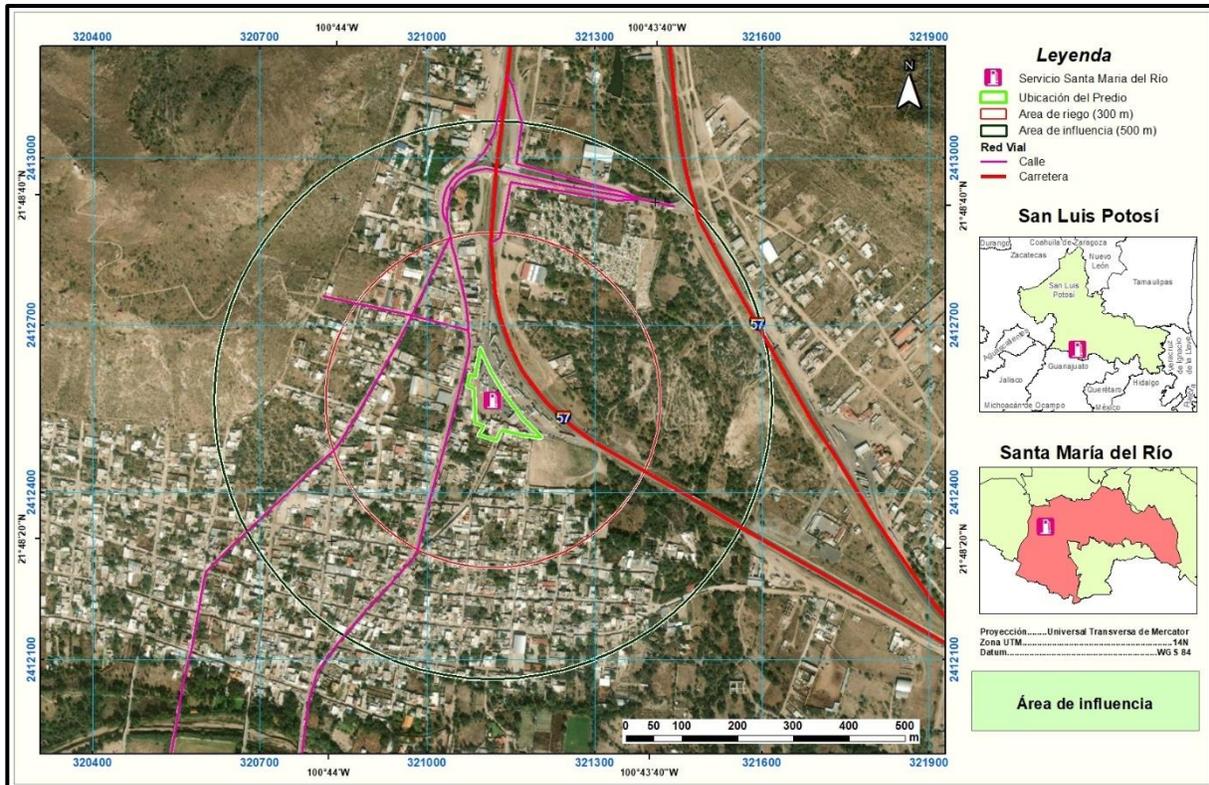


Ilustración 14. Área de influencia del proyecto

Alrededor del predio existen varias casas habitación o comercios, la mayoría son habitacionales o comerciales con poca o nula vegetación, para uso de suelo de corredor urbano, por lo que, al tener un adecuado manejo de la estación de servicio, la economía del sitio ha ido incrementando al promover facilidades de carga de combustibles para los habitantes y comerciantes, los cuáles se ven beneficiados ya que se facilita la viabilidad de los comercios aledaños.

c) Identificación de atributos ambientales

La descripción del ambiente se lleva a cabo empleando de manera prioritaria los datos obtenidos en la herramienta SIGEIA de la SEMARNAT, así como del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Santa María del Río, a partir de la geolocalización de la estación de servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V."

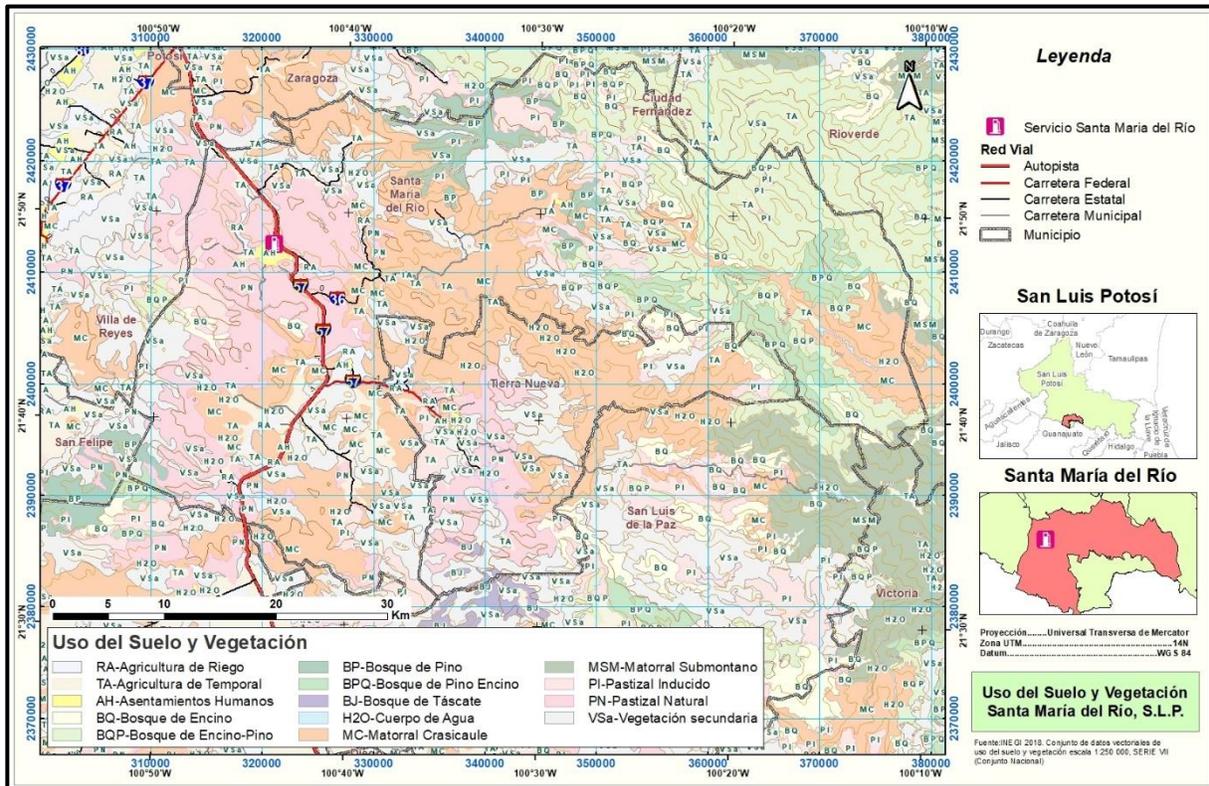


Ilustración 15. Mapa de usos de suelo y vegetación presentes en el Municipio de Santa María del Río S.L.P.

Componentes Abióticos:

Hidrología

De acuerdo con el análisis espacial, el sitio se encuentra ubicado en la cuenca **Río Tamuín**, Subcuenca **Tampaón-Santa Martha-La Laja**, microcuenca **Santa María del Río** esta última con una superficie de 61,413,537.2 m².

El municipio de Santa María del Río y la ciudad del mismo nombre, se ubican en el acuífero de Santa María del Río, con clave 2417, este acuífero comprende también la totalidad del municipio de Tierra Nueva, y parte del territorio de los municipios de: Zaragoza, Ciudad Fernández, Rioverde y San Cirio de Acosta; así como parte del Estado de Guanajuato La condición geohidrológica del acuífero de Santa María del Río, es de sobreexplotación, por lo que al igual que otros acuíferos se tiene un control estricto en su uso y manejo decretado sin disponibilidad en el DOF el 17/09/2020.

Clima

El municipio de Santa María del Río, S.L.P., presenta una variedad climática que depende de su topografía, en su parte central predomina el seco semi cálido y semi seco templado, al noreste el clima templado sub húmedo con lluvias en verano; en el extremo sureste el clima es semi cálido sub húmedo, en el sur, semi seco cálido, en la parte suroeste, seco templado. La temperatura en promedio es de 18.5°C, con una máxima absoluta de 37°C y con una mínima de 4.5°C. Su precipitación pluvial anual en promedio es de 362 mm. (Ilustración 17 climas en el Municipio de Santa María del Río S.L.P.)

El clima presente en la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., de acuerdo con la información del SIGEIA corresponde a Árido, semicálido, temperatura entre 18°C y 22°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual seco templado BSOhw, de acuerdo a la clasificación de (Köppen modificado por E. García) con lluvias de verano, con precipitaciones invernales entre 5 y 10.2 mm,. La precipitación total es de 325 mm anuales, los meses más cálidos son mayo, junio y agosto, el mes más frío es enero, las precipitaciones más abundantes se presentan en el mes de junio. (*Ilustración 18. Clima en el centro de población de Santa María del Río S.L.P.*)

Presenta vientos con velocidades promedio de más de 13,3 km/h, la parte más ventosa del año se presenta entre los meses de mayo a octubre, con periodo de calma de octubre a mayo. La Rosa de los vientos para Santa María del Río muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. (*Ilustración 16. Rosa de los vientos en Santa María del Río.*)

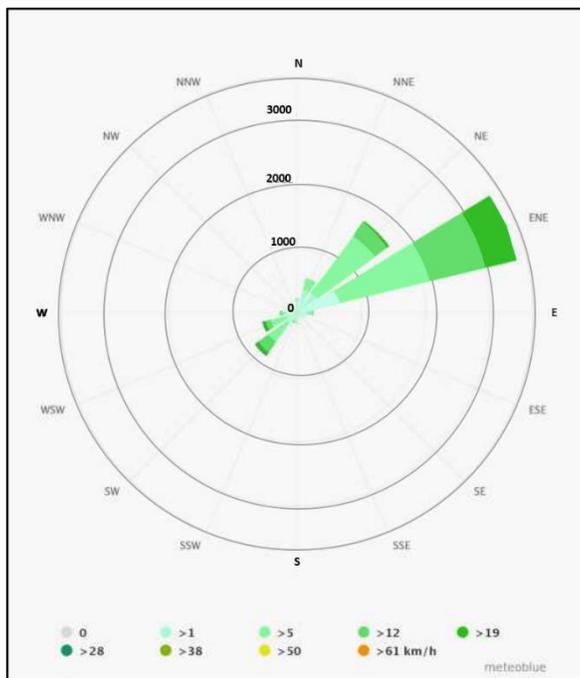


Ilustración 16. Rosa de los vientos en Santa María del Río, S.L.P.

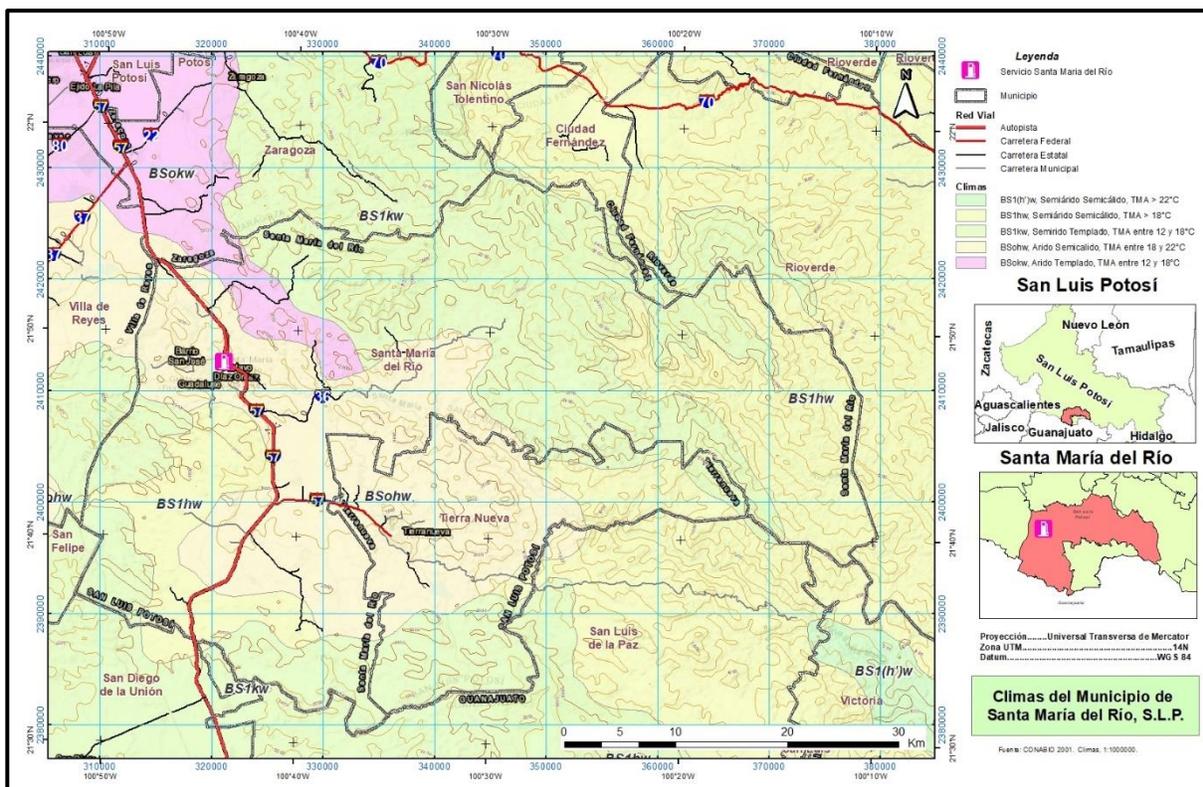


Ilustración 17. Climas en el Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

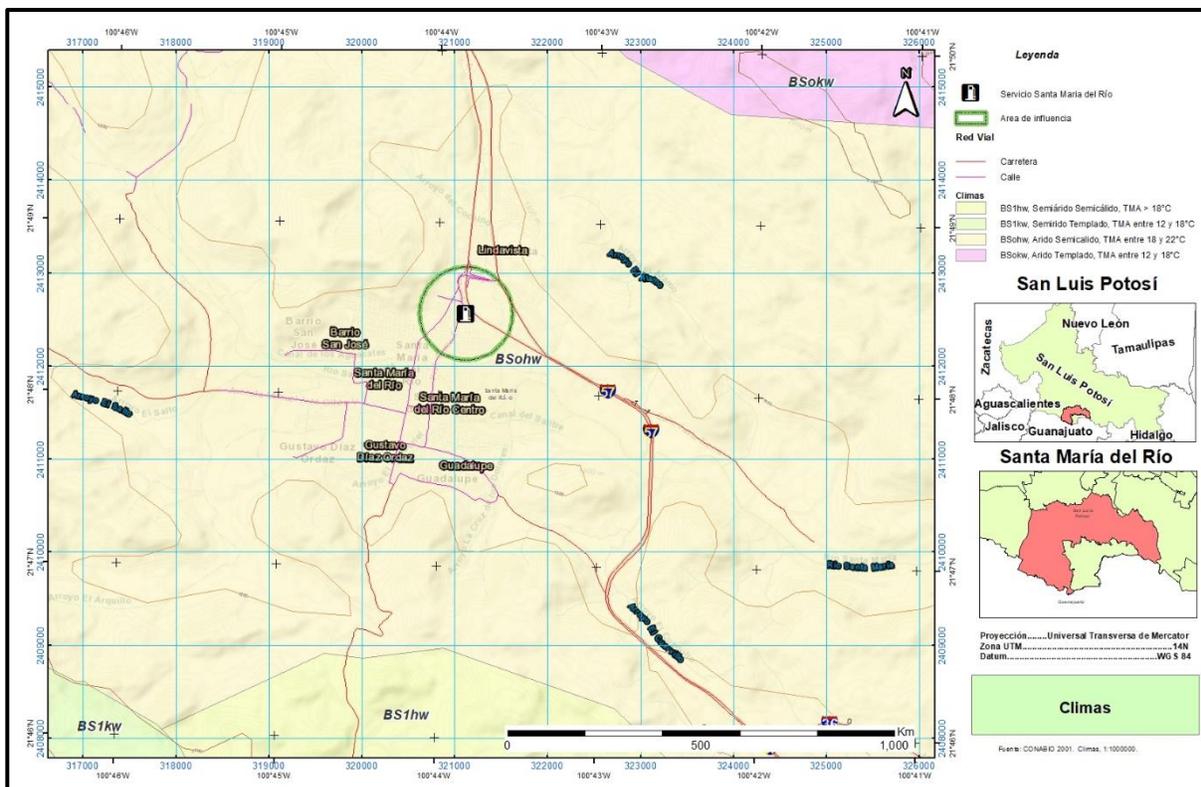


Ilustración 18. Clima del Centro de Población de Santa María del Río, S.L.P.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Santa María del Río S.L.P 2007-2009

Uso de suelo:

El uso de suelo en la ubicación de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” es urbano, el SIGEIA le asigna Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación) AH, Asentamientos humanos.

Geología

El municipio de Santa María del río se ubica en la provincia Geomorfológica de la Mesa del Centro, sobre formaciones correspondientes al Neógeno (93.8%), Cuaternario (5.5%), Terciario (0.1%) y Cretácico (0.1%).

Fisiográficamente, el municipio corresponde Mesa del Centro (54.4%) y Sierra Madre Oriental (45.6%, a la subprovincia Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato (54.4%) y Carso Huasteco (45.6%) presenta topofomas que corresponden a Sierra alta escarpada (71%), Lomerío de pie de monte con llanuras (15.4%) y Sierra alta escarpada con mesetas

(13.6%)

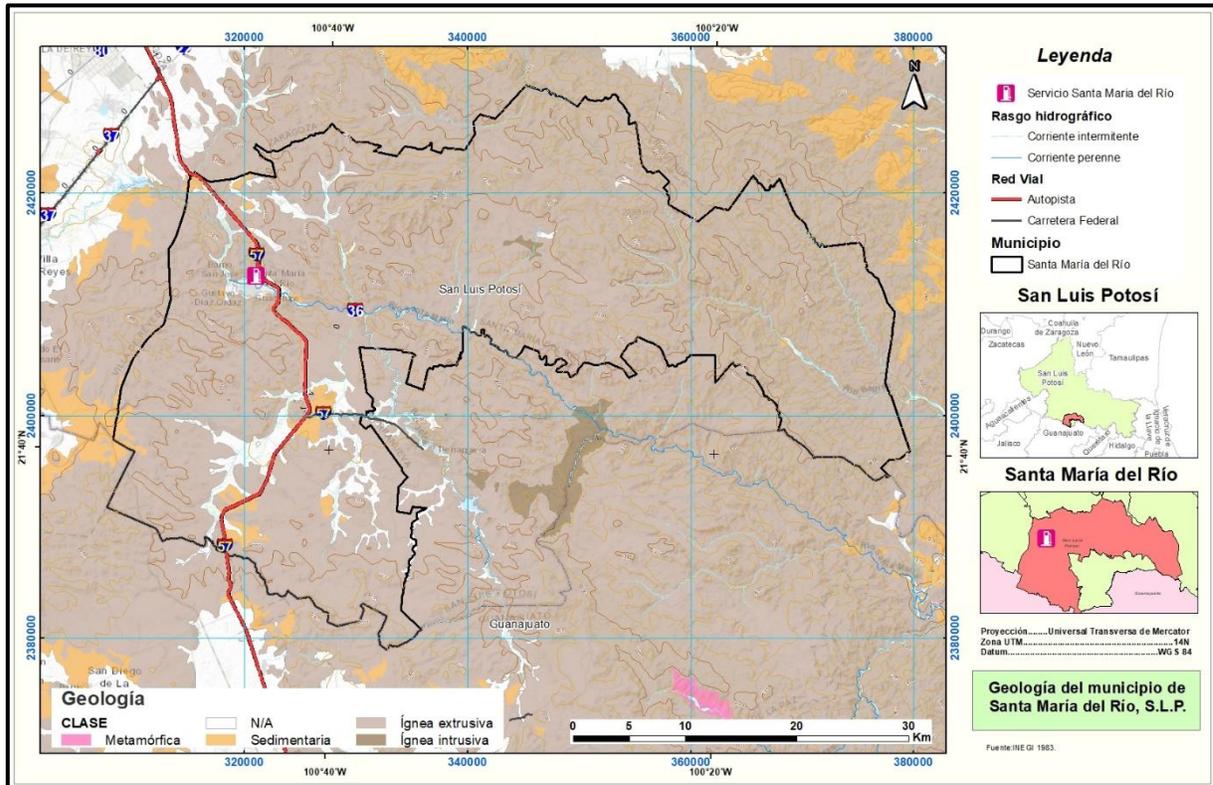


Ilustración 19. Geología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

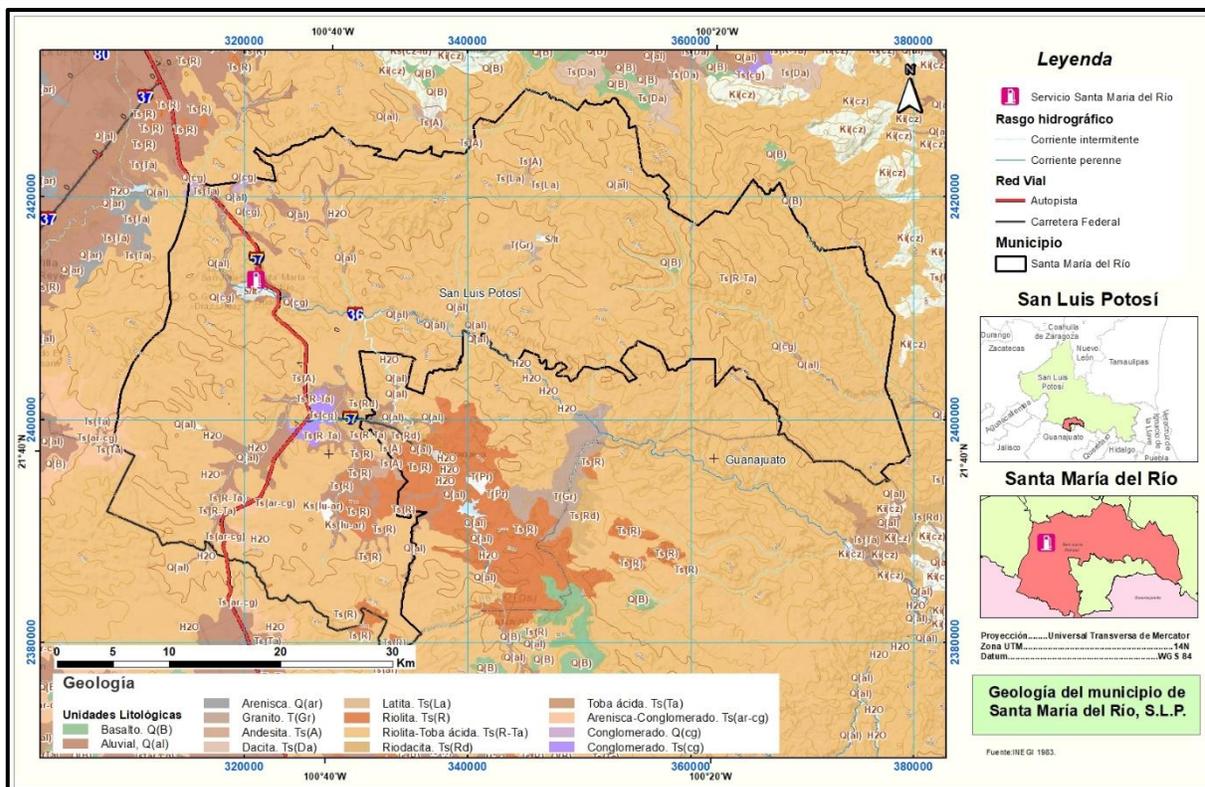


Ilustración 20. Geología: Unidades Litológicas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

La ciudad de Santa María del Río, donde se encuentra ubicada la estación de servicio corresponde específicamente a la subprovincia de las Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato, la cual consta de angostas llanuras entre sierras volcánicas. Predominan los aluviones continentales antiguos.

En particular la geología de la ciudad data de la era cenozoica, periodos cuaternario y terciario superior, con rocas de tipo riolita – Toba Ácida (R-Ta) que sobresale en la superficie en un 73.79% el cuaternario con tipo de roca Aluvial (al) y Conglomerado (cg) que tiene un 26.21%.

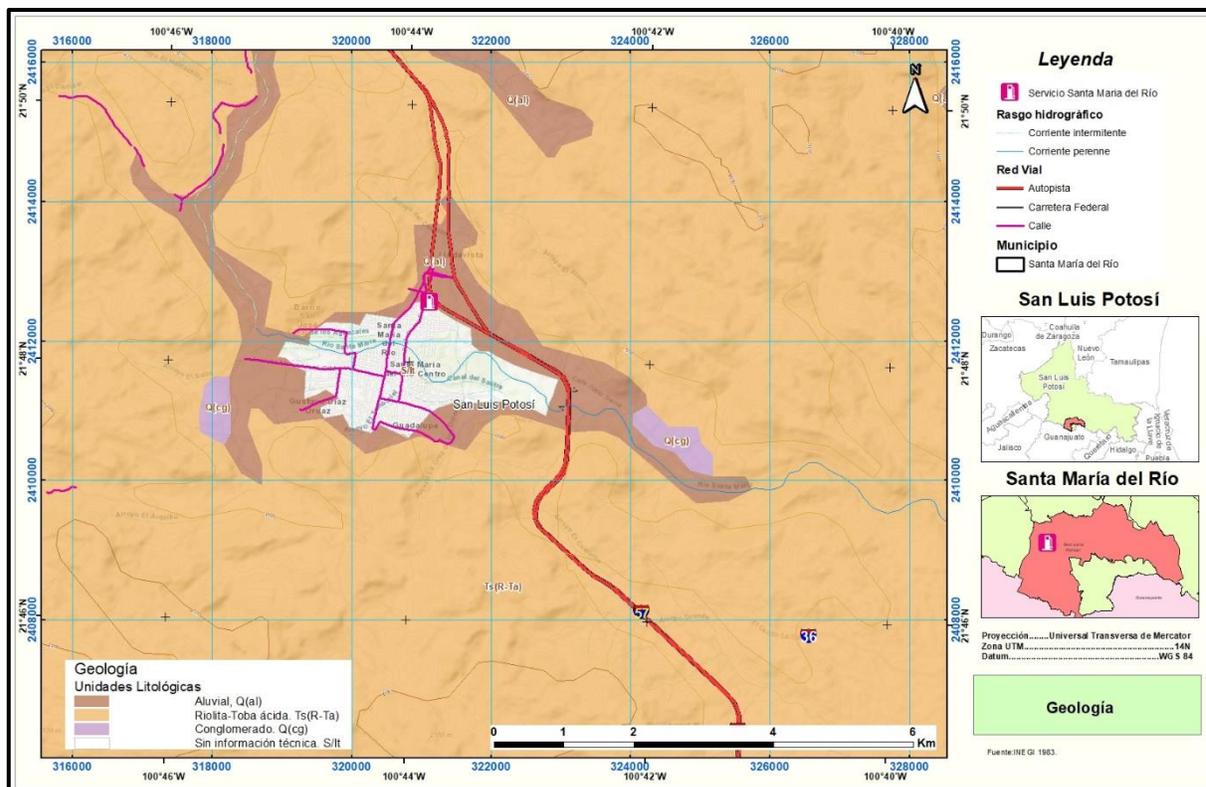


Ilustración 21. Geología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Santa María del Río S.L.P 2007-2009

Edafología

A nivel municipal se pueden encontrar unidades de suelo tipo Leptosol (65.4%), Phaeozem (16.3%), Regosol (8.1%), Luvisol (5.6%) y Cambisol (4.1%), La unidad de suelo predominante en el municipio de Santa María del Río es el Litosol, ocupando el 65.77% de su territorio y localizado en una amplia área central desde Estancia de Atotonilco hasta la confluencia del río Milpillas con el arroyo Nuevo. Este suelo se caracteriza por tener una profundidad menor de 10 cm hasta la roca, tepetate o caliche duro; su uso depende de la vegetación que los cubre; el empleo para la agricultura se encuentra condicionado a la disponibilidad de agua y se ve constantemente limitado por el peligro de erosión.

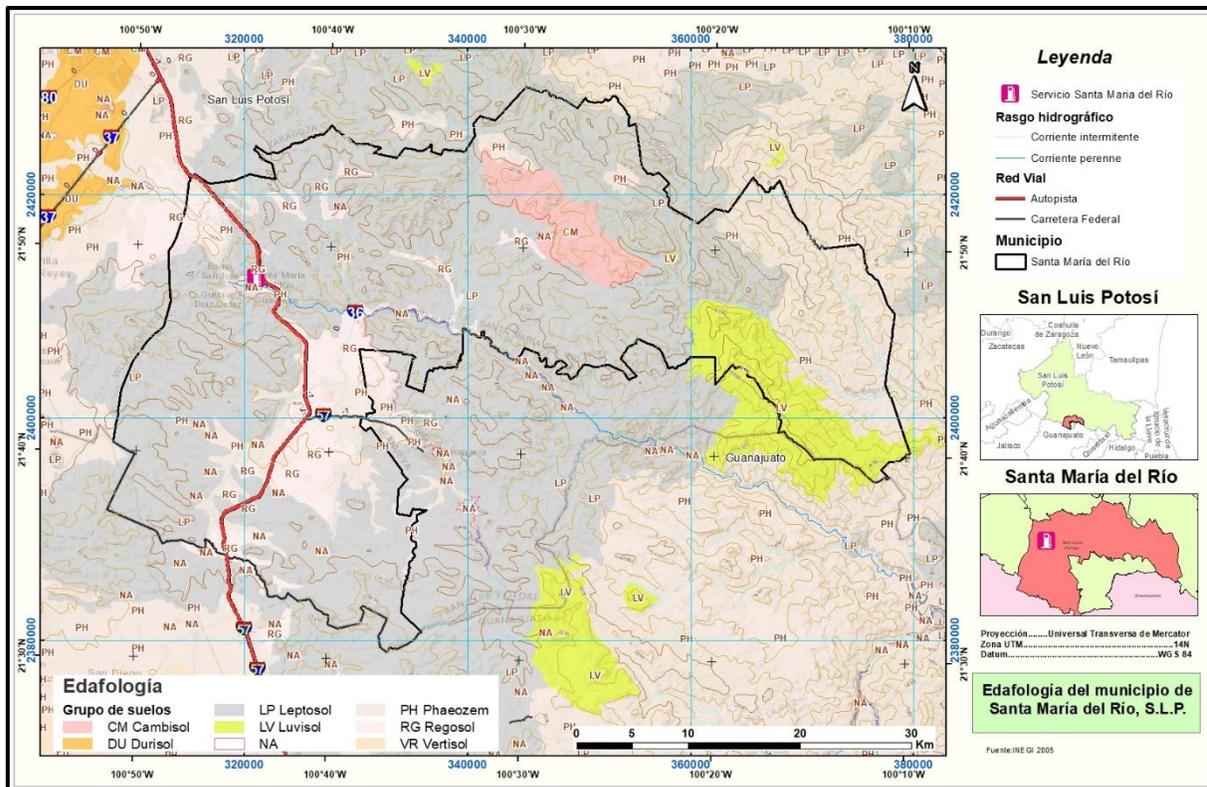


Ilustración 22. Edafología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

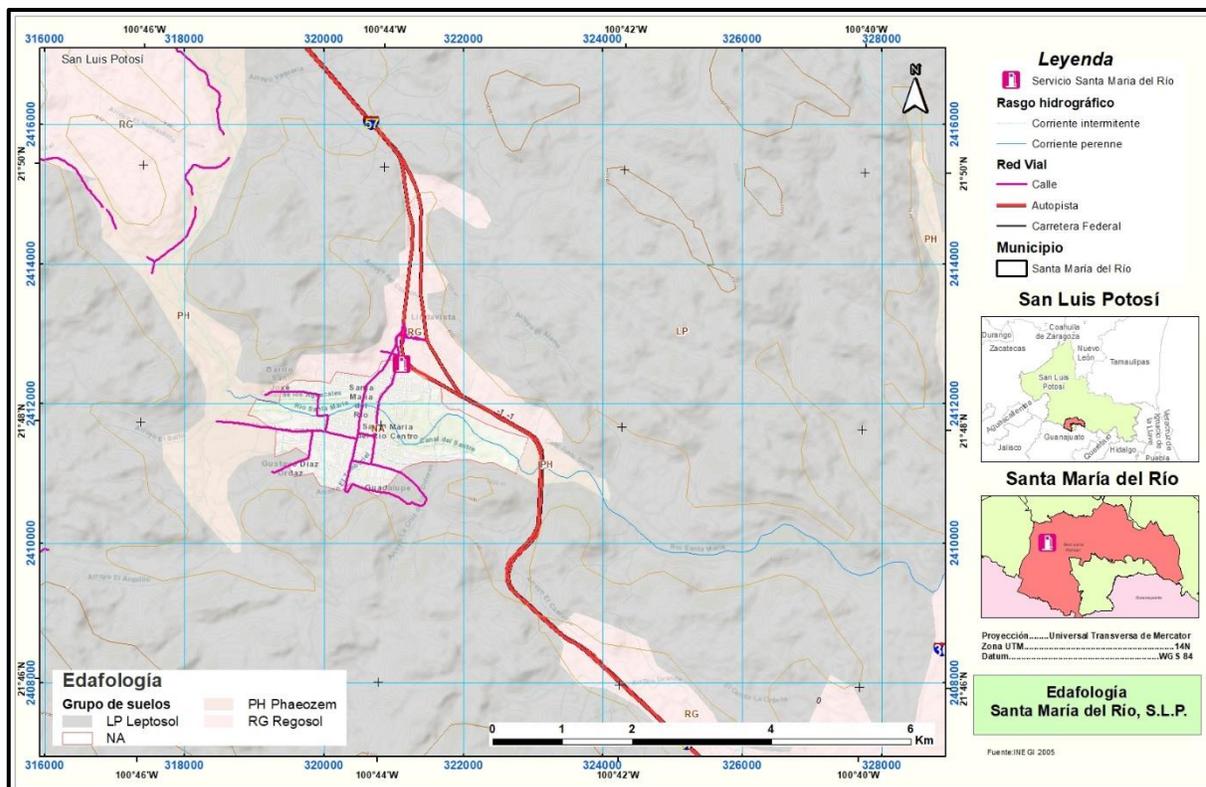


Ilustración 23. Edafología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P.

La ciudad de Santa María del Río, está asentada sobre suelos tipo Litosol, que representan el 75.40% de la superficie total del centro de población con potencial agrícola limitado por su poca profundidad y alta pedregosidad, lo que los hace difíciles de trabajar y favorecen el desarrollo de áreas urbanas como es el caso de esta ciudad.

Orografía e Hidrografía

Se localizan las siguientes formaciones montañosas dentro del municipio de Santa María del Río: Al sur, cerro de Membrillo, Rincón Pilitas, El Duraznillo y San Pablo; al norte, cerro del Platanito, cerro San Antonio y la formación montañosa de la sierra de Bagres; al centro y oriente se localizan los cerros de La Banqueta, La Pachona, La Joya, La Mesa Prieta y Los Barbechos. (Ilustración 24. Orografía del Municipio de Santa María del Río).

La ciudad de Santa María del Río donde se ubica la Estación de Servicio cuenta con una topografía eminentemente plana, rodeada de lomeríos.

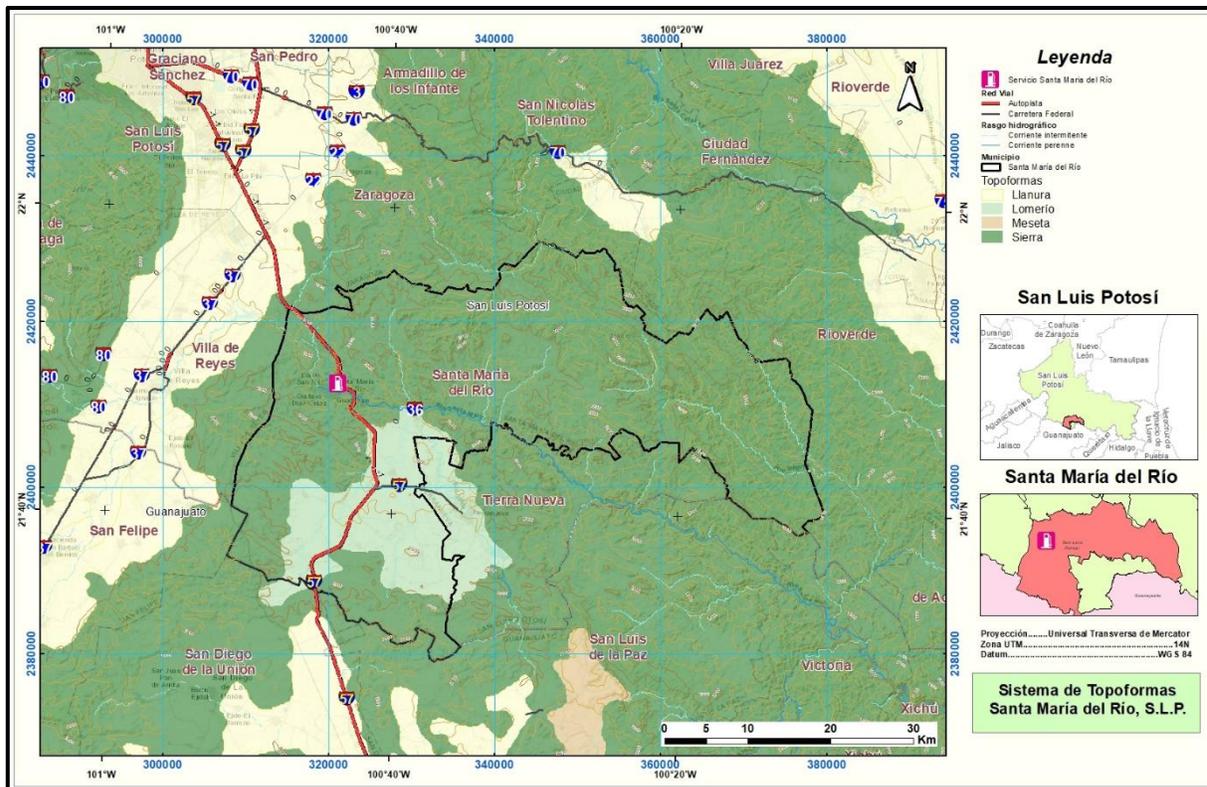


Ilustración 24. Orografía e Hidrografía del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

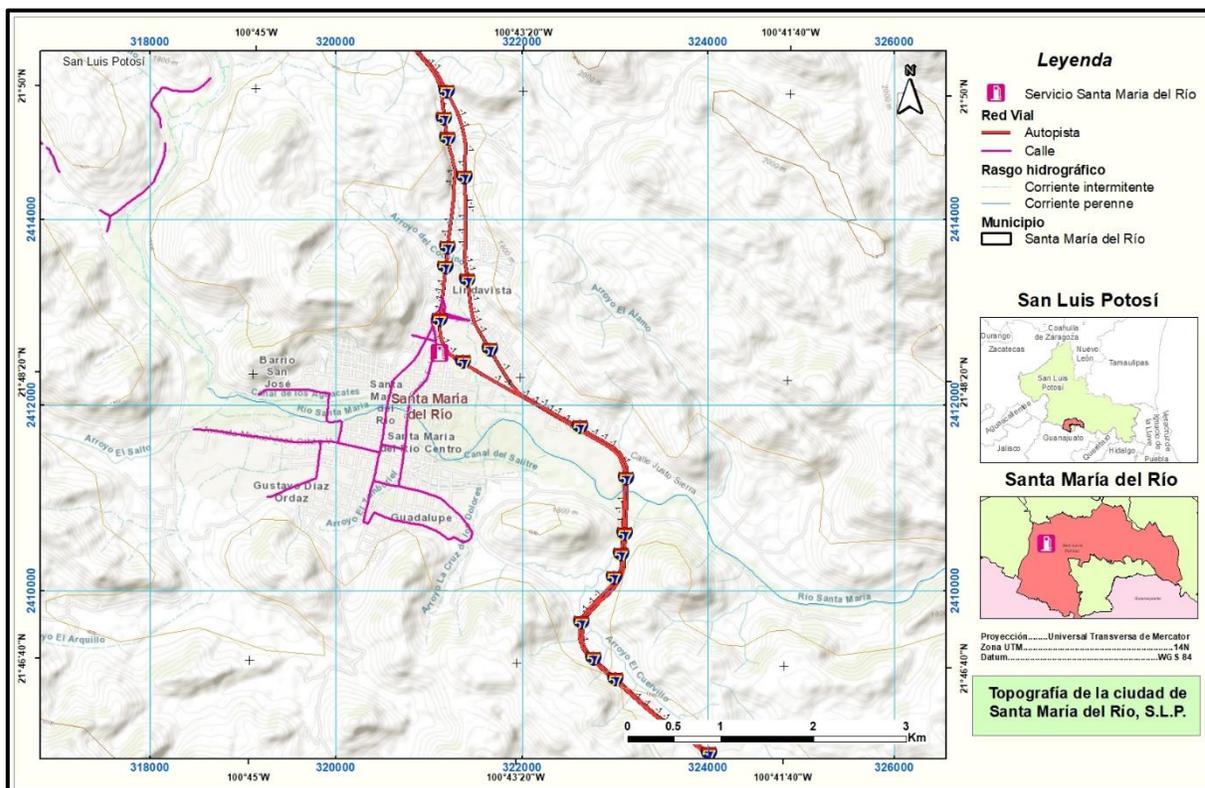


Ilustración 25. Topografía de la Ciudad de Santa María del Río, S.L.P.

Hidrología: el municipio de Santa María del Río se encuentra dentro de la Región Hidrológica 26 del Río Panuco que es considerada como una cuenca exorreica confluyendo sus afluentes hacia la parte este del Estado en el río Pánuco, de importancia a nivel nacional. comprende en el Estado las cuencas hidrológicas Río Pánuco, Río Tamesí, Río Tamuín, y Río Moctezuma. El municipio de Santa María del Río está comprendido dentro de la cuenca del río Tamuín Subcuenca **Tampaón-Santa Martha-La Laja**, microcuenca **Santa María del Río** esta última con una superficie de 61,413,537.2 m².

La cuenca del río Tamuín da lugar a importantes corrientes superficiales como lo son el río Santa María hacia la parte sur occidente de la región, el río Verde en la zona Media. El río Tampaón y el río Valles, dan origen al río Tamuín que al unir su cauce con el del río Moctezuma dan origen al río Pánuco en el Estado de Veracruz.

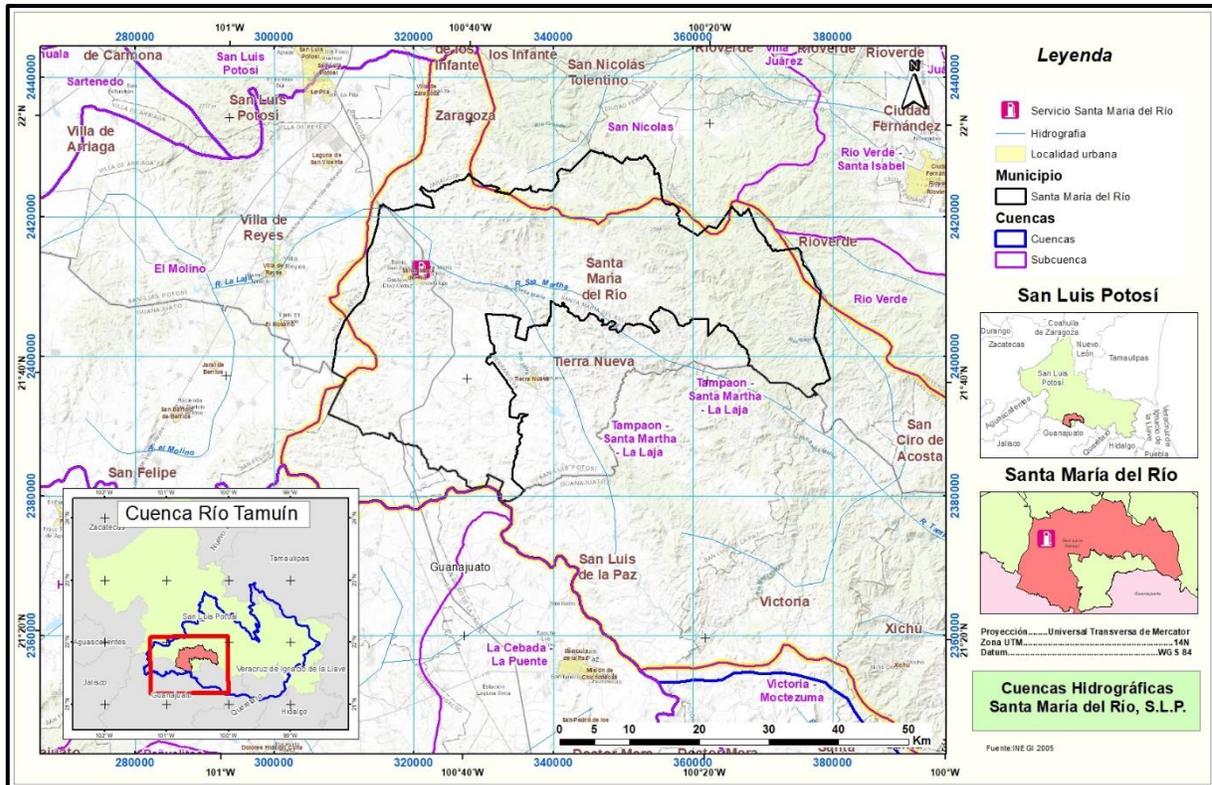


Ilustración 26. Cuencas hidrográficas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P

La ciudad de Santa María del Río, S.L.P., se ubica dentro de la cuenca del Río Tamuín, el río Santa María, cruza de norte a sur la ciudad, atravesando la zona urbana.

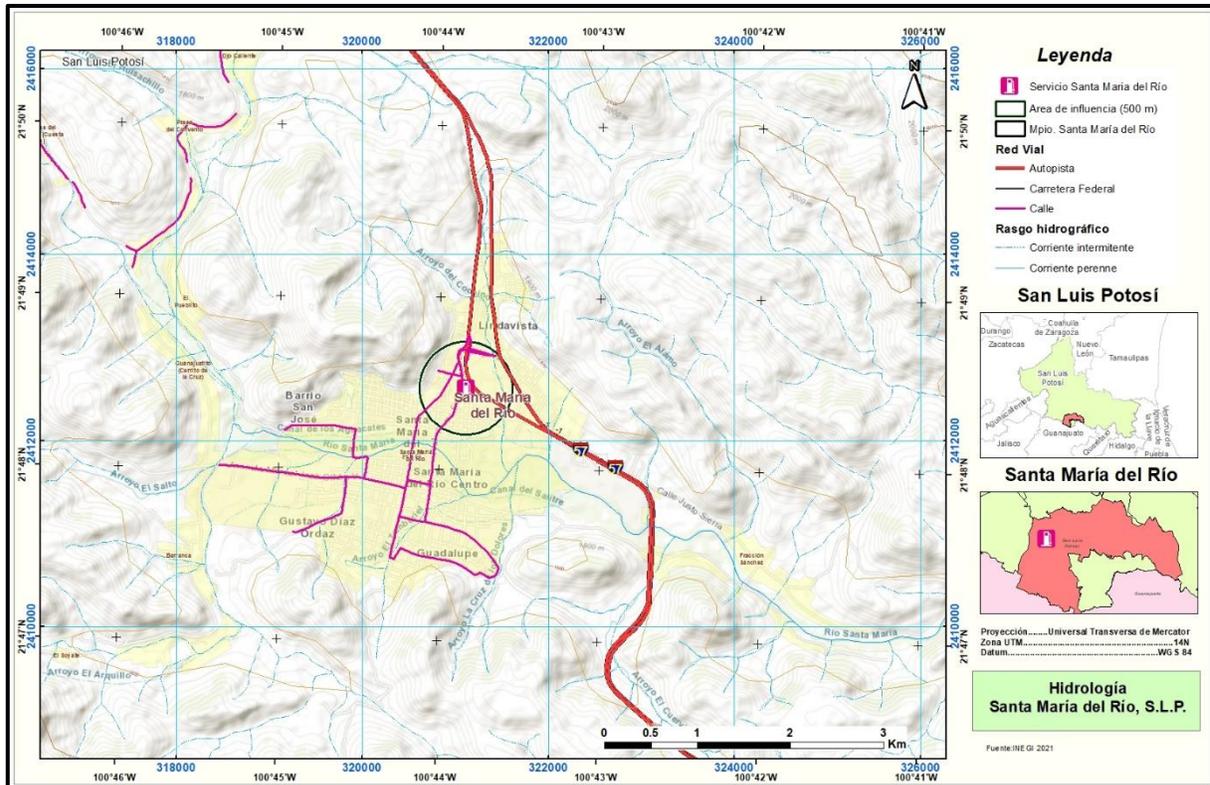


Ilustración 27. Hidrología de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P.

Hidrología subterránea:

El territorio del municipio de Santa María del Río se encuentra sobre el acuífero del mismo nombre. Este acuífero comprende también la totalidad del municipio de Tierra Nueva, y parte del territorio de los municipios de: Zaragoza, Ciudad Fernández, Rioverde y San Ciró de Acosta; así como parte del Estado de Guanajuato.

La condición geohidrológica del acuífero en la ciudad de Santa María del Río es de sobreexplotación, por lo que al igual que otros acuíferos se tiene un control estricto en su uso y manejo, principalmente para el emplazamiento de nuevas extracciones, mediante los Decretos de Veda (30 de Junio de 1961 y 18 de Octubre de 1962) y es decretado sin disponibilidad en el DOF el 17/09/2020. El depósito aluvial constituye un acuífero cuyo espesor varía de 5 a 150 m, y cuenta con un sistema profundo que posee aguas termales de 500 a 700 m y una permeabilidad clasificada en general como media alta. El acuífero es de tipo libre y la profundidad al nivel estático varía de 40 a 110 m.

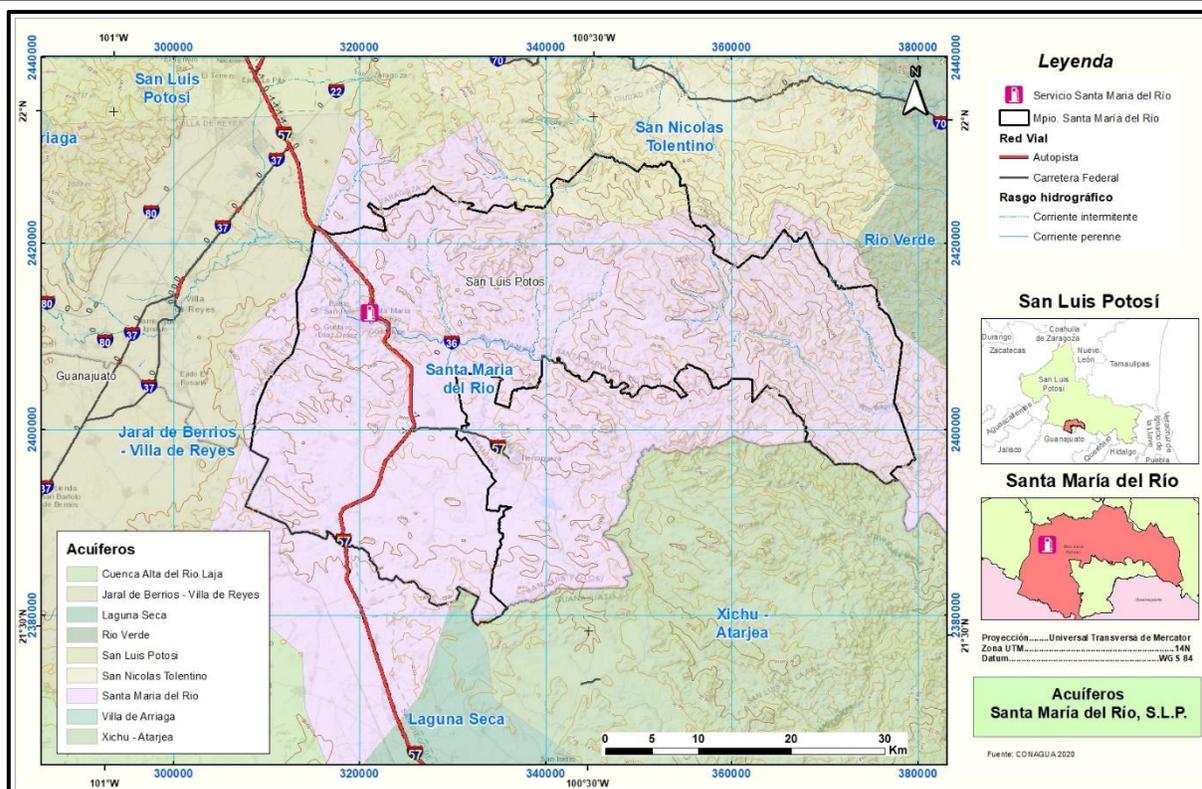


Ilustración 28. Acuífero de Santa María del Río, S.L.P.

Componentes Bióticos:

Flora

En el Municipio de Santa María del Río, en zonas con altura de 1500 a 2500 msnm presenta comunidades forestales de pinos (*Pinus cembroides*) y de chaparral xerófilo o encinares arbustivos del género *Quercus* sp, estos últimos pueden presentarse inclusive en alturas de 3000 msnm, también se desarrollan bosques combinados de pino-encino, *Pinus teocote* y *Pinus greggi* mezclados con encinos como *Quercus pinopsis*, *Q. polymorpha*, Estos tipos de vegetación se localizan en grandes áreas en la sierra de Álvarez y la del Camarón. Las zonas más bajas presentan matorral crasicaule característica de áreas desérticas o semidesérticas, este tipo de vegetación posee en su composición florística una gran variedad de cactáceas, principalmente garambullos (*Myrtillocactus spp.*), que le dan una fisonomía de cardonal, también hay varias especies de nopales (*Opuntia spp.*) nopal cardón (*Opuntia streptacantha*), nopal duraznillo (*Opuntia leucotricha*), mezquite (*Prosopis laevigata*), garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), nopal tapón (*Opuntia robusta*), cardenche (*Opuntia imbricata*), hojasén (*Flourensia cernua*), huizache (*Acacia farnesiana*),

uña de gato (*Mimosa biuncifera*), vara dulce (*Aloysia gratissima*), maguey (*Agave sp*); en el estrato herbáceo se presentan: zacate búfalo (*Buchloe dactyloides*) sangre de drago (*Jatropha dioica*), nopal cardón (*Opuntia streptacantha*) biznaga, (*Ferocactus sp*), *Opuntia rastrera* (nopal rastrero) y gramíneas de los géneros *Bouteloua* y *Aristida*.

En la ciudad de Santa María del Río, aún se pueden identificar en algunas zonas ya consideradas como suburbanas, pequeñas áreas con vegetación de pastizales naturales, alternada con matorral y uso agrícola en la zona de lomeríos.

Específicamente **el área donde se ubica la estación de servicio, “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”**, dado su uso completamente urbano, la única vegetación apreciable, son elementos arbóreos de tipo ornamental en banquetas y parques y obviamente no se registra presencia de ejemplares enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna

El municipio de Santa María del Río, S.L.P., presenta especies de fauna asociada al tipo de vegetación y a su vez a la altura a la que esta se desarrolla, presentándose en las zonas altas del municipio, con vegetación de pino encino, ratones de campo del género *Peromyscus sp.*, ardillas (*Sciurus sp.*), aves como *Accipiter sp.*, aguilillas del género *Buteo sp.*, cacomixtle norteño (*Bassariscus astutus*), conejo serrano (*Sylvilagus floridanus*) ardillón de rocas (*Otospermophilus variegatus*).

Las zonas de vegetación desértica o semidesértica presentan entre otros, tortuga pecho quebrado (*Kinosternon integrum*) Lagartija espinosa (*Sceloporus spinosus* y *S. olivaceus*, *S. torquatus*), Huico pinto del noreste (*Aspidocelis gularis*) cincuate o alicante (*Pituophis deppei*).

Con distribución en amplias áreas y diversos ecosistemas, se reportan reinita coronada o chipe rabadilla amarilla (*Setophaga coronata*), gorrión doméstico (*Passer domesticus*) Gorrión arlequín (*Chondestes grammacus*), Correcaminos norteño (*Geococcyx californianus*).

En la zona urbana donde se ubica la estación de servicio, se llegan a observar palomas de alas blancas (*Zenaida asiática*), gorrión doméstico (*Passer domésticus*) pinzón mexicano (*Haemorhus mexicanus*) huilota común (*Zenaida macroura*), ninguna de las especies reportadas para la ciudad de Santa María del Río, presenta algún estatus de protección.

Áreas Naturales Protegidas.

El municipio de Santa María del Río, cuenta con “El Potosí” como área natural protegida con decreto del año 1936, como parque nacional, con una superficie de 2,000.00 ha., incluyendo el municipio de Rioverde, también se encuentra el parque nacional “Gogorrón” con decreto en el diario oficial de la federación el 22 de septiembre de 1936, cuenta con una superficie de 36,499.66 ha, que incluye también el municipio de Villa de Reyes, es el área natural protegida más cercana a la ciudad donde se ubica la Estación de servicio. La distancia entre la ciudad de Santa María del Río S.L.P. y el área protegida es de 10 km aproximadamente y El Potosí, está a 117 km por la carretera federal 70, San Luis Potosí-Ciudad Valles.

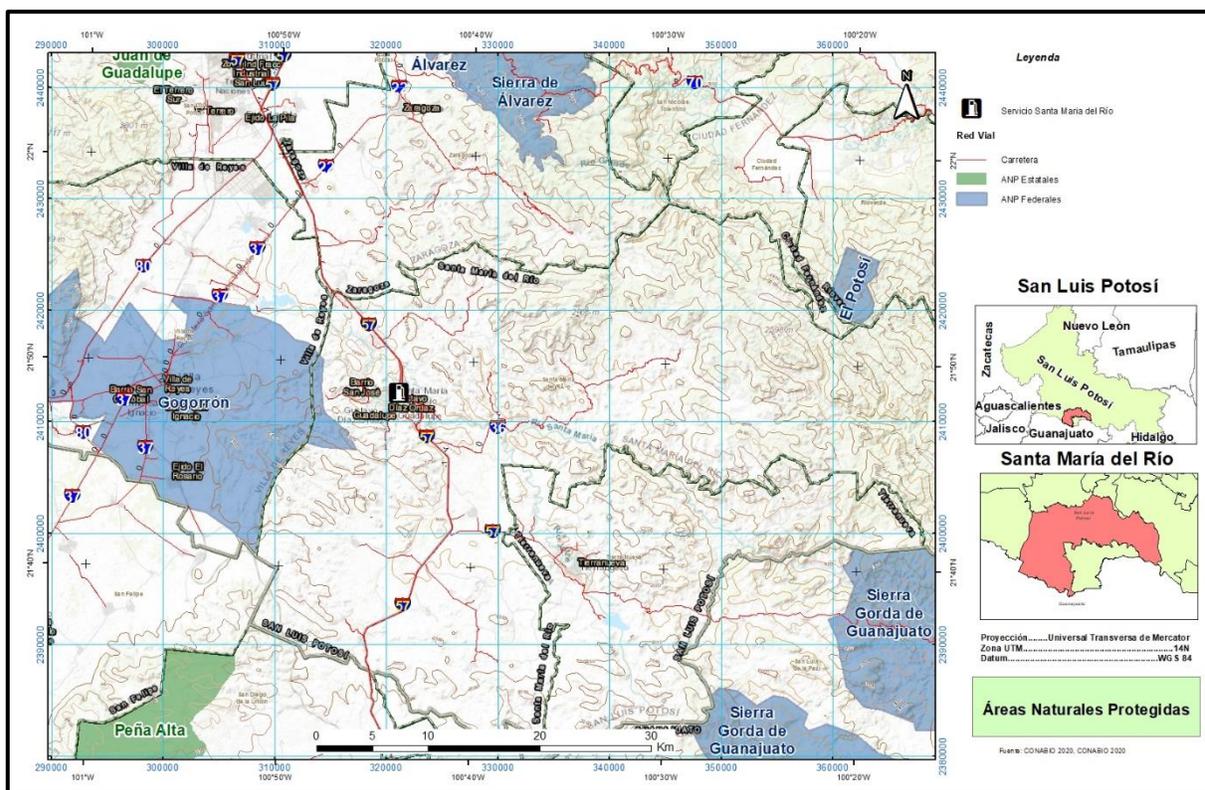


Ilustración 29. Áreas Naturales Protegidas

Regiones Prioritarias

La estación de servicio se encuentra dentro la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) denominada Confluencia de las Huastecas (ver Ilustración 30), de acuerdo con los datos del SIGEIA. Esta RHP tiene una extensión de 27,404.85 km² y comprende los estados de

Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo y Querétaro, Se encuentra dentro de las coordenadas Latitud 22°16'48" a 20°19'48" N y Longitud 101°21'00" a 98°01'12" W. Los recursos hídricos principales son los lóticos: ríos Santa María, Bagres, Naranjo, Mesillas, Tamuín o Pánuco, Gallinas, Tampaón, Choy, Moctezuma y arroyos, manantiales, cascadas, aguas hidrotermales. En el estado de San Luis Potosí, las localidades principales son Cd. Valles y Tamazunchale.

Dado el carácter de la instalación, su influencia en esta RHP es insignificante ya que se ubica en área urbana y su gasto de agua para operar se restringe al uso de los servicios sanitarios, lavado de autos y del piso de la estación. De igual manera este recurso es proporcionado por el municipio.

La estación de servicio se encuentra fuera de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), la más cercana es la RTP-98 "Sierra de Álvarez" que se ubica a 15 km (Ilustración 31), también se encuentra fuera de alguna de la Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), las más cercanas son la Sierra de Santa Rosa que se localiza a 75 km al sur en el centro de Guanajuato y la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda a 102 km en el estado de Querétaro (Ilustración 32).

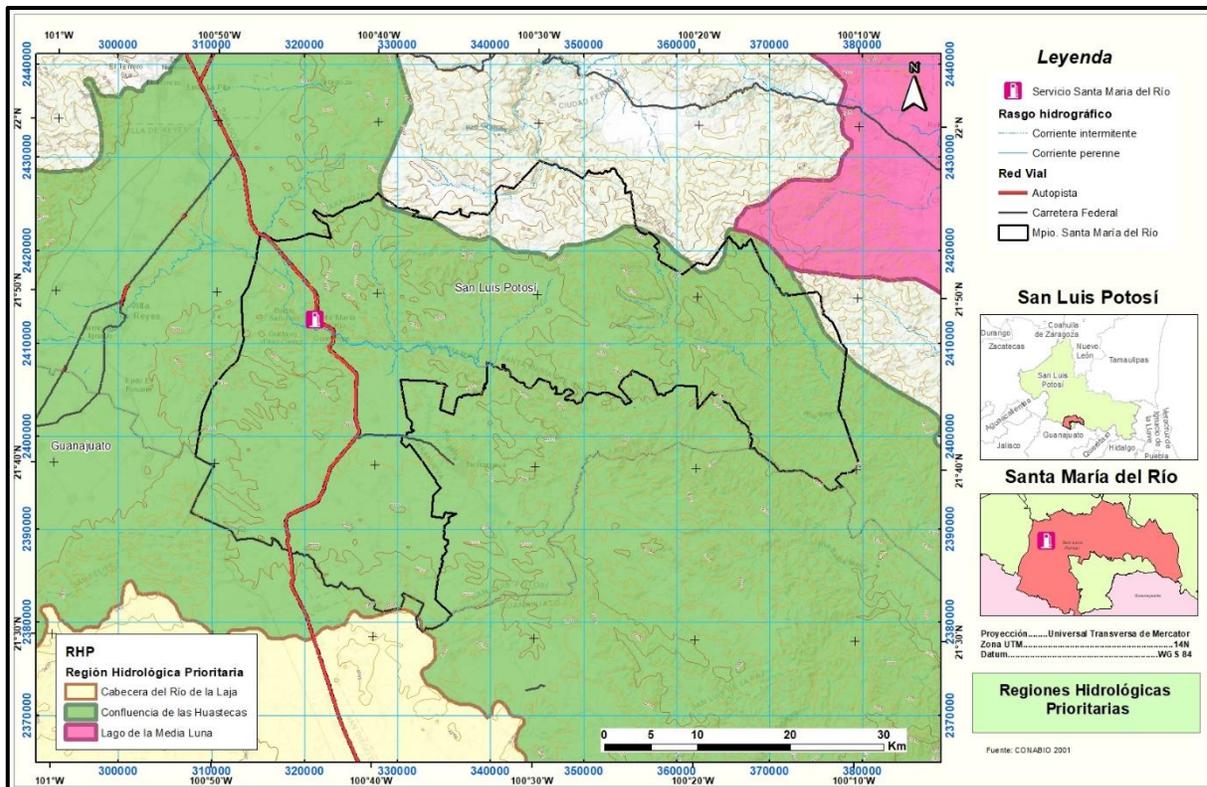


Ilustración 30. Regiones Hidrológicas Prioritarias.

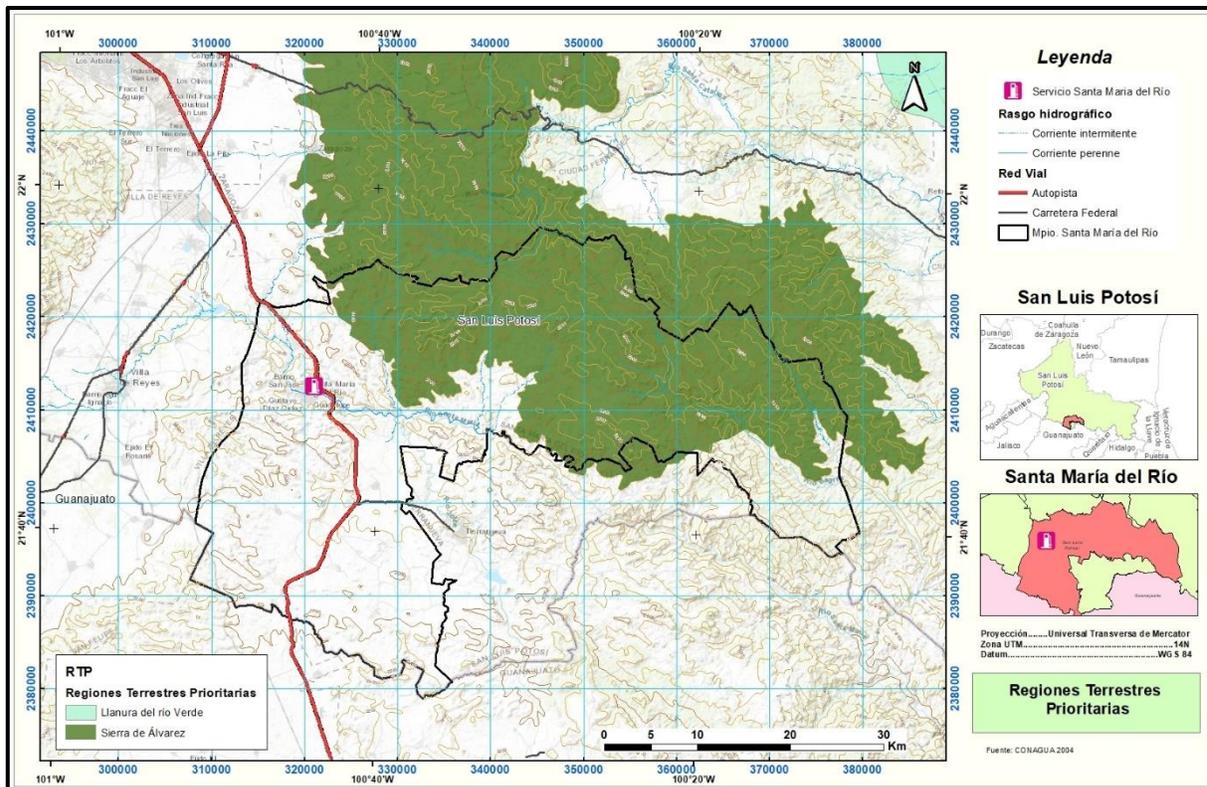


Ilustración 31. Regiones Terrestres Prioritarias.

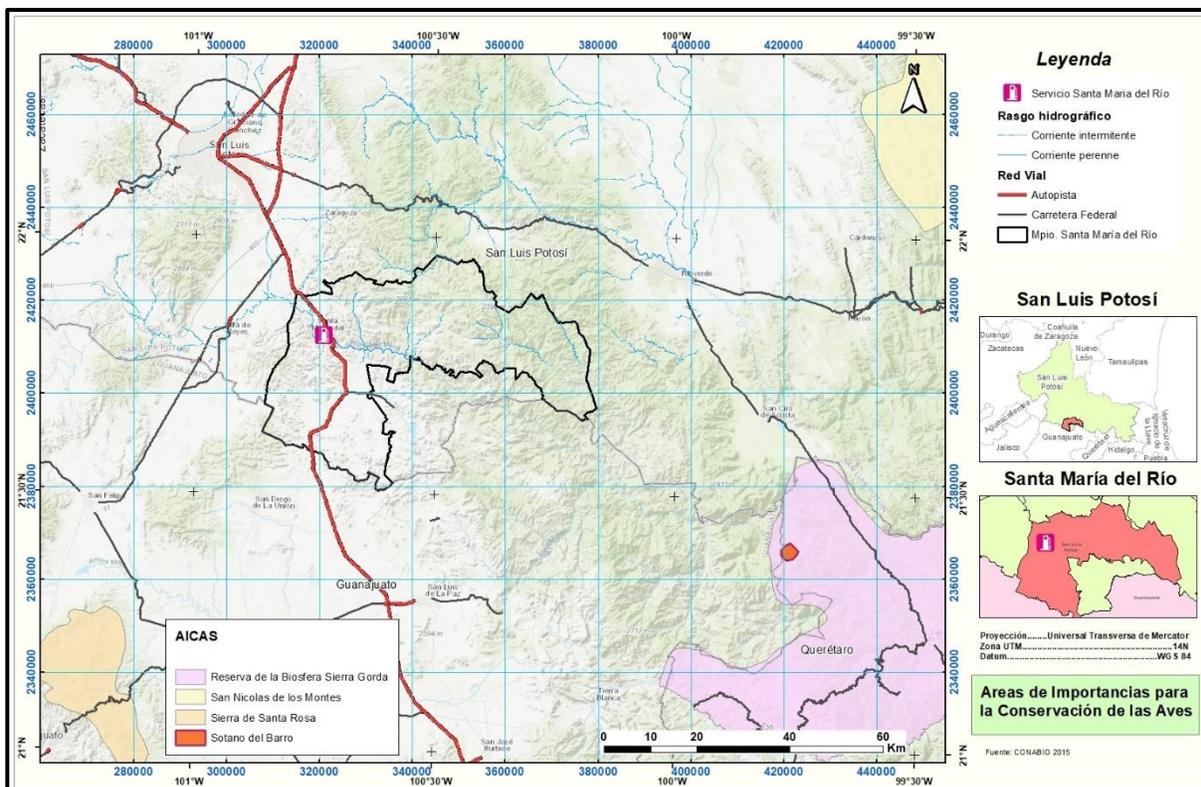


Ilustración 32. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

Ordenamientos Ecológicos

La ciudad de Santa María del Río y, por ende, la estación de servicio “Servicio Santa María del Río, S.A. de C.V.”, se encuentran dentro de la Región Ecológica 18.8, que a su vez la compone la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 44 “Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato”, del Ordenamiento Ecológico General del Territorio (Ilustración 33), con una política ambiental de restauración y aprovechamiento sustentable. Su nivel de atención prioritaria es alto, los rectores de desarrollo son la agricultura-preservación de flora y fauna, teniendo como asociados el desarrollo Ganadería-Minería. La superficie de la UAB es de 430630.69 Ha. La Estación de Servicio “Estación de Servicio Santa María del Río S.A. de C.V.”, fue construida en 1974, antes de la elaboración y expedición del ACUERDO del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, (POEGT) mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012, mismo que vincula específicamente a las entidades federales, los datos que se presentan son el resultado del análisis espacial de la Estación de servicio, empleando la herramienta “SIGIEA” de SEMARNAT en ellos se puede apreciar que la ubicación de la Estación de Servicio es congruente con el OEGT, no obstante las diferencias en la construcción y la

publicación del decreto del OEGT.

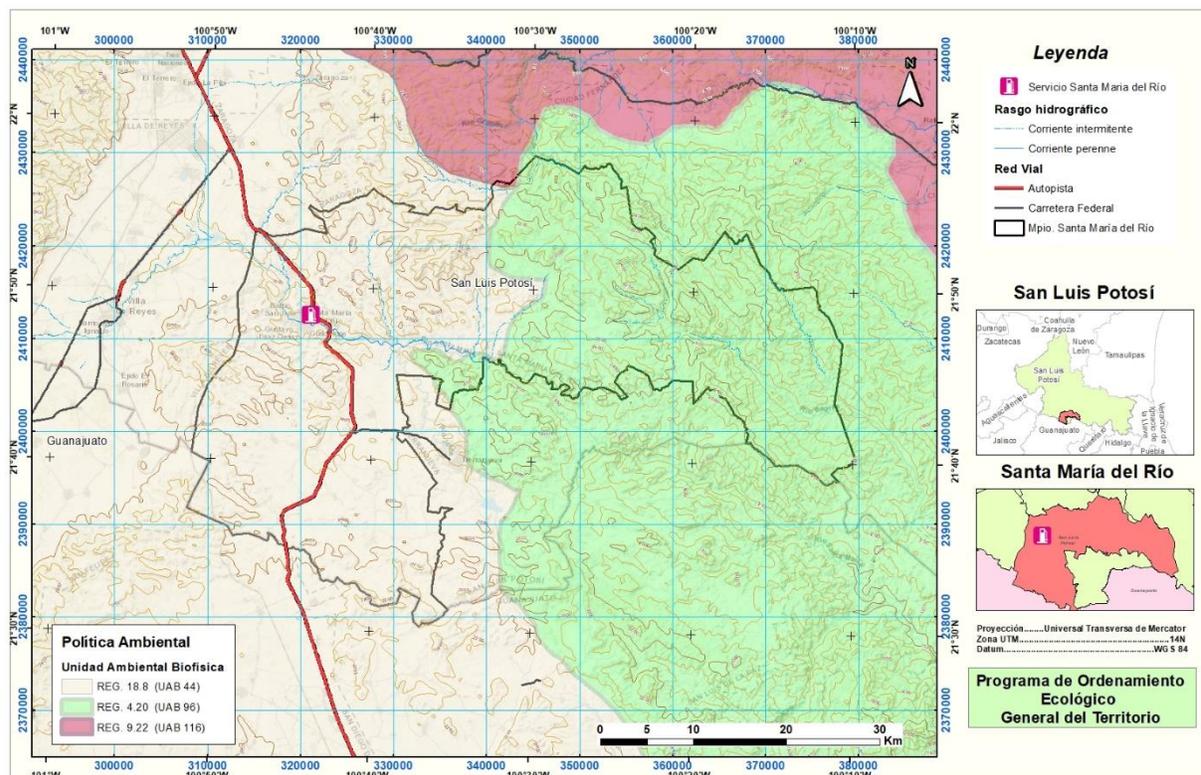


Ilustración 33. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

Socioeconómico

La población total del Municipio de Santa María del Río S.L.P., de acuerdo con datos de INEGI (INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2020.) es de 39,880 habitantes, de los cuales el 52% son mujeres y el 48% son hombres, solo el 0.1% es de habla indígena y el 1.7% es población afromexicana o afrodescendiente, el 62% de su población es rural y habita en 265 localidades el restante 36% es población urbana y se distribuye en una sola localidad, la ciudad de Santa María del Río., que tiene como conurbaciones El Jaralito, El Tule, Ojo Caliente, y San Agustín. La vocación productiva y principales productos a nivel municipal es la Agricultura: Frijol, Sorgo, Maíz. Ganadería: Bovino, Caprino. Industria: Fabricación de arneses para electrodomésticos, productos de piedra laja. Artesanías: productos de madera, textiles, rebozos.

La ciudad de Santa María del Río cuenta con una población aproximada de 10,932 habitantes. Sus principales actividades económicas son el comercio, las artesanías y la

agricultura parte de las artesanías que se comercian en el poblado, tienen en la estación de servicio y sus alrededores, un punto importante de venta por encontrarse al pie de la carretera Federal 57 México Piedras Negras y provocan la compra de las personas que se detienen a cargar combustible en la estación de servicio.

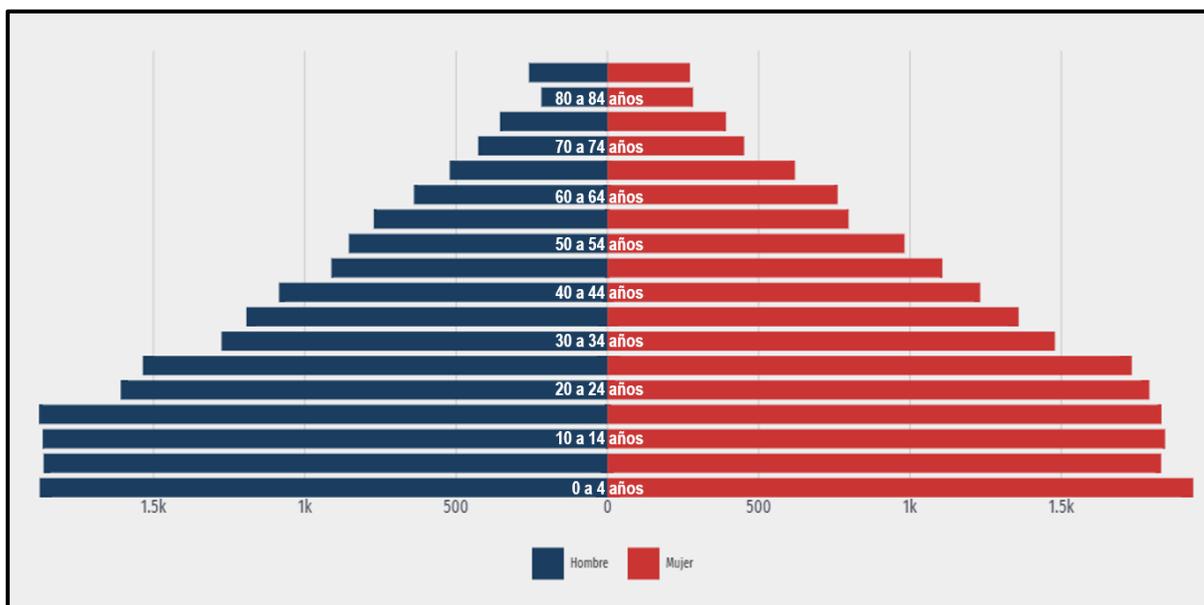


Ilustración 34. Pirámide poblacional de Santa María del Río, 2020.

Funcionalidad

Los ecosistemas naturales suministran a las personas servicios ambientales de alta importancia, a mejor estado de conservación, mayores servicios ambientales y de mejor calidad, serán detectados, en el caso del área urbana donde se ubica la instalación de la estación de servicio y su área de influencia, estos se limitan a la dispersión atmosférica de los contaminantes emitidos por el tráfico vehicular de la carretera estos servicios ambientales, pueden ser: alimentos, agua o madera, purificación del aire, formación del suelo y polinización, control de erosión, de ciclos hidrológicos, generación y conservación del suelo entre muchos otros.

El Plan Estatal de Desarrollo de San Luis Potosí, así como el Plan Municipal de Desarrollo de Santa María del Río, además de construir uno de los pilares fundamentales del sistema para la planeación del desarrollo del Estado de S.L.P. son el eslabón que permite territorializar los objetivos y lineamientos estratégicos.

Los objetivos de dichos ordenamientos incluyen las bases para lograr el aprovechamiento

del territorio determinando los mecanismos necesarios para la creación, conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales, preservando el equilibrio ecológico y social de los lugares de que se trate. Cumpliendo con lo anterior, se asegura de mantener en equilibrio el potencial productivo de los componentes ambientales, su permanencia en los ecosistemas y por consecuencia elevar la calidad ambiental de nuestra población.

En los alrededores del predio se encuentran zonas urbanas por lo que la instalación de la Estación de Servicio fortalece el desarrollo de éstas, la consolidación de las ciudades medias y pequeñas de relevancia nacional, la promoción de la activación económica de las zonas metropolitanas, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población mediante la ampliación de la oferta de suelo, infraestructura, transporte, equipamiento y servicios urbanos.

Diagnóstico ambiental

Se llevó a cabo el análisis de la información recopilada en la fase de caracterización ambiental, con la finalidad de contar con un diagnóstico del sistema ambiental para identificar y analizar las tendencias del comportamiento de los procesos del deterioro natural y grado de conservación del área de estudio y de la calidad de vida que pudieran presentar en la zona por el aumento demográfico y la intensidad de las actividades productivas, considerando aspectos de tiempo y espacio.

Los límites definidos para el sistema ambiental corresponden a un área de estudio donde se encuentran contenidos los factores ambientales que pudieran tener interacción con la Estación de Servicio, y que son representativos de las condiciones ambientales, dada la homogeneidad de la zona.

Concretamente en el sitio de la Estación de Servicio, no existe un impacto generado hacia la vegetación y la fauna, pues éstas ya habían sido modificadas por las actividades de los mismos pobladores, sin embargo, aun cuando el desarrollo de estas actividades ha causado un impacto sobre el ecosistema, no se presentan alteraciones importantes que hayan causado impactos sinérgicos o afectado a las poblaciones aledañas dado a que los impactos son puntuales.

La calidad del aire es aceptable, ya que no existe una contaminación perceptible de la atmósfera, debido a la ausencia de fuentes fijas de emisiones de gases contaminantes.

Las principales actividades productivas de la población, que generan especialmente la dispersión de partículas sólidas por la acción del viento, como son el desplazamiento de

vehículos a través de brechas de terracería; sin embargo, esta dispersión de partículas se presenta en forma localizada y tienden a sedimentarse a cortas distancias del área donde se generan.

Como se ha mencionado anteriormente, el uso de suelo actual se define como terreno para asentamientos humanos, por lo que se presenta un escaso número de especies silvestres, no se presenta ningún tipo de erosión dada la topografía plana del terreno.

Dentro del radio del área de influencia de la Estación de Servicio no existen cuerpos de agua o corrientes de temporales o permanentes, los escurrimientos que se presentan durante la época de lluvias se dispersan siguiendo la pendiente natural del terreno sin llegar a formar un cauce definido, discurriendo hacia el drenaje municipal.

En general, la Estación de Servicio se encuentra dentro de una zona de baja calidad ambiental al ubicarse en áreas con presencia de infraestructura urbana, sin embargo, se busca respetar la capacidad de carga del territorio, buscando aceptación social, viabilidad económica y sustentabilidad ambiental.

Ilustraciones del estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el área de influencia como en las áreas afectadas por la operación y el mantenimiento de la Estación de Servicio



Ilustración 35. Dispensarios de Gasolina Magna y Gasolina Premium



Ilustración 36 Dispensarios de Diésel



Ilustración 37. Zona de descarga de gasolina



Ilustración 38 Tomada desde el centro 21°48'27", 100°43'49" hacia el punto cardinal Norte



Ilustración 39 Tomada desde el centro 21°48'27", 100°43'49" hacia el punto cardinal Sur.



Ilustración 40 Tomada desde el centro 21°48'27", 100°43'49" hacia el punto cardinal Este.



Ilustración 41 Tomada desde el centro 21°48'27", 100°43'49" hacia el punto cardinal Oeste.

Imágenes fotográficas tomadas desde los extremos del predio considerando los 4 puntos cardinales, hacia el centro del predio, también acompañadas de las coordenadas geográficas.



Ilustración 42 Tomada desde el centro 21°48'27", 100°43'49" hacia el punto cardinal Oeste.



Ilustración 43 Tomada desde el Sur del predio 21°48'26",100°43'48" hacia el centro.

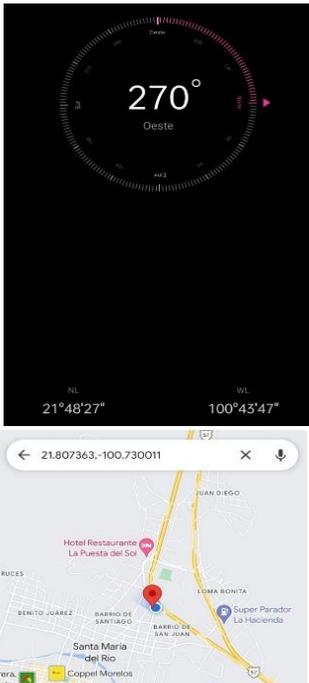


Ilustración 44 Tomada desde el Este del predio 21°48'27", 100°43'47" hacia el centro.



Ilustración 45 Tomada desde el Oeste del predio 21°48'27", 100°43'50 hacia el centro



Ilustración 46 Tomada del Noreste del predio a la altura de la ubicación de anuncio independiente

III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes, y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación

a) Método para evaluar los impactos ambientales

En el caso de la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” el interés de evaluar su impacto ambiental, se centra en la etapa de operación y mantenimiento y se evalúan los impactos ambientales en el mediano y largo plazo, dado que este tipo de instalaciones presentan una vida útil muy larga conforme se van actualizando, así como el que el uso de recursos naturales solo consiste en agua en cantidades bajas que no agotan los recursos naturales, y son proporcionadas por el municipio, así como las características constructivas que limitan en mucho la posibilidad de contaminación de suelos, la etapa de abandono solo se menciona de manera enunciativa.

Consideraciones generales:

Dentro del marco metodológico general de la Evaluación de Impacto Ambiental, un punto

básico a considerar es el de la identificación y valoración de las afectaciones ambientales que en el estado cero (basal) se pueden presentar, al llevarse a cabo el proyecto, en este caso, dado que es una instalación en operación, que se encuentra en suelo de uso urbano, con condiciones naturales altamente modificadas, los impactos no tienen incidencia sobre los valores ecológicos usuales, como son flora, fauna, paisaje o recursos naturales.

Para la evaluación de los impactos durante la operación y mantenimiento de la instalación, se empleó la matriz de Leopold, esta metodología se basa en matrices causa-efecto y la interacción de estos sobre los elementos naturales.

En esta metodología se valora la magnitud del impacto sobre el medio ambiente en compartimentos específicos de este, en el sentido de grado, escala o tamaño, así como la importancia de las acciones propuestas sobre las características y condiciones ambientales específicas.

Los conceptos empleados en esta metodología son:

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

Impacto Benéfico: Se refiere al carácter positivo de las actividades del proyecto sobre las condiciones originales (antes del inicio del proyecto), de algún atributo ambiental.

Impacto Adverso: Se refiere al carácter de afectación de las actividades del proyecto, sobre las condiciones originales (existentes antes del inicio del proyecto), de algún atributo ambiental.

Significativo: Se refiere a la gran importancia del impacto, en relación con el contexto (natural y socioeconómico), en el cual se inserta el proyecto.

No significativo: Se refiere a la escasa importancia del impacto en relación con el contexto (natural y socioeconómico), en el cual se inserta el proyecto.

Por medio de esta valoración, se asigna una calificación genérica y se utiliza la clasificación de los impactos en: impactos significativos y no significativos, benéficos o adversos

Nomenclatura	Tipo de impacto
A	Adverso significativo
B	Benéfico significativo

a	Adverso no significativo
b	Benéfico no significativo

Los impactos identificados se agruparon por grandes complejos ambientales como son: agua, suelo, aire, flora y fauna, socioeconómicos y paisajísticas; para cada una de las etapas del proyecto.

A la calificación que se otorga a cada uno de los impactos identificados y evaluados conforme a la calificación básica antes expuesta, se le asigna otras evaluaciones utilizando los siguientes criterios

Características del impacto en el tiempo

Se refiere a los tiempos de ejecución de las actividades involucradas en el proyecto, y puede ser temporal y permanente. Los impactos temporales se consideran cuando el impacto ocurre, pero cesa inmediatamente o cesa en el corto plazo. Impacto permanente cuando este es continuo e intermitente

Extensión del impacto

Se define por la superficie abarcada por el impacto y en función de ésta se denomina localizado o extensivo.

Un impacto localizado es cuando se considera una superficie de afectación escasa, se considera un impacto extensivo cuando afecta una superficie extensa en proporción al proyecto.

Tipo de acción del impacto: indica la forma en que se produce el efecto de la obra o actividad proyectada, sobre los factores ambientales; éste puede ser directo, indirecto o inducido.

Impacto directo es aquel que se presenta sobre el sitio del proyecto.

Impacto indirecto: se presenta sobre el área de influencia del proyecto.

Impacto inducido: cuando se presenta fuera del área de influencia del proyecto.

Reversibilidad: se refiere a la posibilidad de recuperación de las características originales del sitio impactado. En este sentido el impacto puede ser reversible o irreversible.

Reversible: cuando mediante la aplicación de medidas de mitigación, se pueden recuperar las características originales del sitio.

Irreversible cuando produce la pérdida de las condiciones naturales originales de la zona impactada, son impactos que requieren de la aplicación de medidas compensatorias.

Los impactos se agruparon por componentes ambientales: agua, aire, suelo, flora, fauna, socioeconómicos y paisajísticos para la etapa de operación del proyecto, la etapa de abandono es remota y se maneja de manera enunciativa.

Se seleccionó la metodología de matriz de Leopold para la evaluación de los impactos, esta consiste en un análisis matricial causa-efecto, para hacer la evaluación cuantitativa, se asigna un valor en una escala de 1 al 10, según sea el impacto positivo o negativo (correspondiendo el valor 5 a la alteración mínima y el 10 a la máxima).

La intersección resultante entre filas y columnas proporciona estimaciones de los efectos de las actividades sobre los compartimientos del medio natural, socioeconómico y paisajístico.

La sumatoria de los valores obtenidos por filas indicará las incidencias del conjunto sobre cada factor ambiental y, por tanto, su fragilidad ante el proyecto. La suma por columnas proporciona una valoración relativa del efecto que cada acción producirá en el medio y, por tanto, su intensidad.

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

El análisis e identificación de los impactos por la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." se realizó mediante una lista de verificación y la evaluación se llevó a cabo con la matriz de evaluación de impactos.

Tabla 19. Matriz de identificación de Impactos

		ETAPA	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO										ABANDONO	Interacciones
		ACTIVIDAD	Recepción del combustible	Almacenamiento del combustible	Despacho de combustible	Monitoreo	Limpieza de Estación y tanque de almacenamiento	Verificación de pozos de observación y monitoreo en fosas de tanques	Purgado de tanques	Mantenimiento a Drenajes	Desalojo	Aprovechamiento		
MEDIO	FACTOR	COMPONENTE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Abiótico	Suelo	Calidad del Suelo	1	a	a			b			a	b	5	
	Aire	Calidad Atmosférica	2	A	a	b								3
		Generación de Polvos	3				a							1
		Generación de gases de combustión	4	A	a	b						a		4
		Generación de ruido	5			a								1
	Agua	Recarga de acuíferos	6				a						b	2
		Descarga de agua residual	7					a		a	a	a		4
	Varios	Residuos No Peligrosos	8			a		a				a		3
		Residuos Peligrosos	9			a				a	a			3
Biótico	Flora	Alteración de la flora	10									B	1	
Socioeconómico	Empleo y desarrollo urbano	Generación de fuentes de empleo	11	b	B	B	b	b	b	b	b	b	b	10
		Consumo de energía	12			a		a						2
Cantidad de impactos			2	3	8	3	6	2	3	3	5	4	39	

Aire:

Todas las actividades usuales, propias de la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio tienden a provocar un impacto no significativo sobre la atmósfera. El efecto provocado por los gases de combustión, emisiones de partículas, así como el ruido ocasionado principalmente por el tránsito de vehículos de carga y ligeros sobre la carretera federal 70 México Piedras Negras, así como los que pasan a repostar combustible a la estación, corresponde a un impacto negativo, directo y a corto plazo.

La presencia de viento por ser un sitio sin vegetación favorece una buena dispersión de contaminantes atmosféricos como ruido, gases de combustión y partículas, la existencia de

los locales comerciales en la estación de servicio, así como bardas perimetrales que delimitan el predio, disminuyen el efecto del ruido hacia las instalaciones habitacionales y comerciales aledañas.

Las emanaciones de los vapores de gasolina; de los tanques de almacenamiento por especificaciones establecidas en la NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, se cuenta con dispositivos para mitigar la afectación de estos al ambiente y a las personas, en virtud de ello este impacto queda minimizado. Con base a lo antes expuesto, se concluye que el efecto generado a este medio corresponde a un impacto Adverso no significativo (a), siendo, además, temporal, localizado y reversible.

Suelo:

Durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio existe la posibilidad de derrames accidentales de petrolíferos durante el llenado de tanques de almacenamiento y depósitos de combustible de los vehículos que repostan en la estación y actividades de limpieza del piso de la instalación, así como la generación y disposición de residuos considerados como peligrosos por estar impregnados de producto, al contar el suelo con una capa de concreto armado, drenajes pluviales e industriales separados y trampas de grasas y aceites, así mismo el tener un Programa de manejo de residuos que contempla un sitio específico para disposición temporal de estos, así como la contratación de una empresa autorizada por la SEMARNAT para su recolección periódica y disposición final conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos esta posible afectación por residuos o derrame de producto al suelo, se reduce de manera muy significativa considerándose con estas atenuantes que se trata de un impacto Adverso no significativo (a), teniendo como características de calificación el que sea temporal, localizado y directo .

Agua:

Durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio, el impacto en el vector agua es la disposición de las aguas residuales que se generan por el lavado de patios de la estación de servicio y de posibles derrames accidentales de combustibles.

La estación de servicio cuenta con drenajes pluviales e industriales separados y trampas

de grasas y aceites, esta instalación recibe mantenimiento periódico por parte de una empresa autorizada para realizar el manejo, las grasas y aceites recuperados se extraen y almacenan en un tambor de 200 lts. para su posterior retiro por medio de una empresa autorizada para este tipo de actividades. El mantenimiento periódico de la instalación se considera que tiene un impacto Benéfico significativo (B)

Dado que la estación de servicio se encuentra en una zona urbana, el agua procedente de los servicios sanitarios se descarga al sistema de drenaje municipal.

Por estar en una zona urbana, el abastecimiento de agua para actividades de limpieza y uso sanitario es proporcionada por el municipio.

Medio socioeconómico:

La actividad de manejo de petrolíferos tiene implícito cierto riesgo, aunque si bien no es considerada actividad altamente riesgosa por el volumen manejado, no está exenta de accidentes, para evitar cualquier riesgo, la estación de servicio cumple con lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. De igual manera, se cuenta con un seguro de responsabilidad, tanto para solventar daños a terceros como al ambiente (**Anexo 8. NOM-005-ASEA-2016**)

La estación de servicio cuenta con un estudio de riesgo que deriva en un Plan de prevención de accidentes y auditorías anuales que disminuyen de manera significativa la posibilidad de eventos negativos hacia la seguridad de la instalación, los trabajadores y la comunidad.

Este impacto, considerando las condiciones de seguridad con que cuenta la estación de servicio, se considera como Adverso no significativo (a), teniendo como características de calificación el que sea permanente, localizado, directo y reversible o irreversible.

Así mismo, la estación de servicio detona la actividad económica local al detenerse las personas en tránsito a cargar combustible, consumir alimentos y hacer uso de los servicios de venta de productos locales y alimentos, generando empleos directos e indirectos, por lo cual este impacto se considera Benéfico no significativo (b), teniendo además como características de calificación el que sea permanente, localizado, directo e irreversible.

Paisaje, flora y fauna:

Dado que la estación de servicio se encuentra operando en una zona urbana, no existe flora y fauna silvestre ni valores ecológicos sensibles que se vean afectados, por lo que no hay un impacto a este componente ambiental, de igual manera por estar instalada y operando desde 1976, la estación de servicio se ha convertido en un punto de referencia de acceso a la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., por lo que su impacto se considera Benéfico no significativo (b) teniendo además como características de calificación el que es permanente, localizado, directo e irreversible

Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales adversos.

Las medidas de prevención y mitigación que se describen a continuación son el resultado del análisis y evaluación de los impactos adversos identificados y por consiguiente, se considera necesaria su implementación, estas medidas están enfocadas principalmente a evitar o mitigar los efectos adversos, partiendo básicamente del control en las acciones que los originan contribuyendo también a mantener los impactos benéficos generados por la implementación de este.

Agua:

Dado que la estación se encuentra instalada y operando en zona urbana, en la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., cuenta con drenajes separados sanitarios, pluviales e industriales, trampas de grasas y aceites, así como los servicios de abastecimiento y manejo de aguas residuales sanitarias proporcionados por el municipio. Como medida de prevención y mitigación se lleva una bitácora de las operaciones de manejo de residuos peligrosos provenientes de las trampas de grasas y aceites, así como de los residuos contaminados con petrolíferos o recipientes que los contuvieron como producto, de igual manera se cuenta con los comprobantes de contratación de las actividades de mantenimiento y retiro y manejo de residuos peligrosos por una empresa autorizada para el manejo y disposición de estos.

Suelo:

Durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio, se corre el riesgo de sufrir algún derrame accidental de petrolíferos al suelo, que sería uno de los impactos más

significativos, como medida de prevención y mitigación, se cuenta con todas las medidas de seguridad implícitas en la NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, Plan de prevención de accidentes, así como su Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección del Medio Ambiente (SASISOPA), el cual integra elementos interrelacionados y documentados para la prevención, control y mejora del desempeño de la estación de servicio, en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente y procedimientos para la operación segura de sus actividades. Como parte de las medidas de prevención y mitigación, se prohíbe expresamente en los procedimientos operativos de la estación de servicio, verter aceites, grasas, disolventes o cualquier sustancia contaminante al suelo. De igual manera se cuenta con procedimientos de coordinación con las autoridades de Protección Civil en el Plan de Contingencias de la estación de servicio indicando que se debe hacer en estos casos.

Aire:

Los impactos identificados al aire se tienen controlados mediante medidas de mitigación que consisten en los dispositivos de recuperación de vapores de gasolina que se encuentran en los tanques de almacenamiento y reciben mantenimiento adecuado conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana, NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. De esta manera se evitará contaminación a la atmósfera. Las actividades de mantenimiento a estos equipos se registran en bitácoras ex profeso para llevar el control del mantenimiento preventivo y correctivo.

Medio socioeconómico

La actividad de manejo de hidrocarburos tiene implícito cierto riesgo, aunque si bien no es considerada actividad altamente riesgosa por el volumen manejado, no está exenta de accidentes, para evitar cualquier riesgo, la estación de servicio cumple con lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. De igual manera, se cuenta con un seguro de responsabilidad, tanto para solventar daños a terceros como al ambiente.

La estación de servicio cuenta con un estudio de riesgo que deriva en un Plan de prevención de accidentes y auditorías anuales que disminuyen de manera significativa la posibilidad de eventos negativos hacia la seguridad de la instalación, los trabajadores y la comunidad.

Este impacto, considerando las condiciones de seguridad con que cuenta la estación de servicio, se considera como Adverso no significativo (a), teniendo como características de calificación el que sea permanente, localizado, directo y reversible o irreversible.

Así mismo, la estación de servicio detona la actividad económica local al detenerse las personas en tránsito a cargar combustible, consumir alimentos y hacer uso de los servicios de venta de productos locales y alimentos, generando empleos directos e indirectos, por lo cual este impacto se considera Benéfico no significativo (b), teniendo además como características de calificación el que sea permanente, localizado, directo e irreversible.

Paisaje, flora y fauna:

Como medida de mitigación en el aspecto del paisaje, flora y fauna dado que la estación se ubica en una zona urbana de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., se cuenta con un programa de mantenimiento que incluye el aspecto limpio y funcional de todas las instalaciones y consiste en actividades de limpieza, pintura y mantenimiento general a fin de no provocar un impacto visual negativo a los usuarios y población aledaña, de igual manera, se procura tener las pequeñas áreas verdes jardinadas con las que cuenta la estación de servicio, en buen estado y manejando especies de flora de bajo consumo de agua y de la flora local que se encuentra adaptada a las condiciones climáticas del sitio.

c) Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación durante la operación de la estación de servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”

Se presenta una tabla con las medidas de prevención y /o mitigación que se implementan durante las actividades de operación de la estación de servicio, así como la estrategia, responsable fase o duración y el indicador de cumplimiento o evidencia documental de las mismas. (Tabla 17. Identificación de posibles impactos)

Tabla 20. Identificación de posibles impactos

Etapa	Actividad	Impactos positivos y negativos
Operación y mantenimiento	Recepción del combustible	Derrame de hidrocarburos: modificación de la estructura, aumento de la permeabilidad y disminución de la porosidad del suelo Afectación a salud y seguridad por riesgo latente de hidrocarburos Generación de Empleo.
	Almacenamiento del combustible	Generación de Vapores de. Hidrocarburo Afectación a Salud y seguridad por riesgo latente de manejo de hidrocarburos Generación de empleos.
	Despacho de combustible	Modificación de la estructura, aumento de la permeabilidad y disminución de la porosidad del suelo por derrame de hidrocarburos Generación y emisión de gases de combustión por parte de vehículos de los clientes Generación de Vapores de Hidrocarburo Descarga de aguas residuales sanitarias por parte de los trabajadores y clientes Generación de residuos peligrosos (lodos y trapos y estopas impregnadas con hidrocarburos Afectación a salud y seguridad por riesgo latente de manejo de hidrocarburos. Generación de Empleo
	Monitoreo	Generación de Empleo.
	Limpieza de Estación y tanque de almacenamiento	Generación de residuos Peligrosos (lodos y trapos y estopas impregnadas con hidrocarburos). Arrastre de aceites e hidrocarburos al dren de aguas aceitosas al limpiar la Estación. Descarga de aguas residuales por parte de los trabajadores. Deshierbe de camellones y jardineras Generación de Empleo.
	Verificación de pozos de observación y monitoreo en fosas de tanques	Generación de Empleo.
	Purgado de tanques	Generación de residuos Peligrosos (lodos y trapos y estopas impregnadas con hidrocarburos). Descarga de aguas residuales por parte de los trabajadores. Generación de Empleo.

Etapa	Actividad	Impactos positivos y negativos
	Mantenimiento a Drenajes	Generación de residuos Peligrosos (Aceites e hidrocarburos extraídos de las trampas de aceites). Descarga de aguas residuales por parte de los trabajadores. Generación de Empleo.
Abandono	Desalojo	Disposición de residuos Restitución de áreas afectadas
	Aprovechamiento	Reubicación de equipo Generación de empleos.

En la siguiente tabla se muestra la lista de factores ambientales que se ven impactados en diferente grado durante el tiempo que esté operando la Estación de servicio.

Tabla 21. Lista de verificación de los factores ambientales

Etapa	Factores Ambientales Potencialmente Afectados
Operación	Suelo Aire Agua Empleo y Desarrollo Urbano
Abandono	Suelo Aire Agua Empleo y Desarrollo Urbano

Se analizó en primer término el recurso suelo: dado que la instalación cuenta con planchas de concreto, drenajes y trampas de aceite, existen pocas posibilidades de que los hidrocarburos impacten el suelo. Analizando el impacto y las medidas preventivas, se generó la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para cada etapa, asignándoles una calificación genérica de impactos significativos o no significativos, benéficos y/o adversos. De la matriz se obtiene un grupo de interrelaciones entre el ambiente y la estación de servicio que posteriormente son evaluadas. Dentro de cada elemento ambiental se distribuyen los impactos significativos identificados; la determinación de la lista de impactos se realizó en tres etapas:

- 1) Revisión de bibliografía y estudios de caso.
- 2) Discusión con el equipo de trabajo para definir una lista extensa de impactos mediante lluvia de ideas y analizando las etapas de operación y mantenimiento.

3) Depuración de la lista de impactos eliminando aquellos que se consideran no significativos por alguno de los criterios siguientes:

- La posibilidad de que se presente es muy remota o se encuentra regulada por algún otro instrumento estratégico como son el Estudio de Riesgo, el Programa de Protección Civil, Programa de Prevención de Accidentes, etc.
- La magnitud del impacto es muy cercana a cero (impactos neutros), este es el caso de impactos causados por las actividades cotidianas del lugar.
- La ocurrencia del impacto no está directamente ligada a alguna actividad del proyecto, como es el caso de factores climáticos, o actividades cotidianas del lugar.

Se definieron como parámetros de valoración, la magnitud del impacto tomando como criterios, su durabilidad e intensidad con relación al estado actual del elemento afectado. Otro parámetro fue el tipo de impacto, determinando si se trataba de un impacto positivo (Benéfico) o negativo (Adverso).

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

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

Tabla 22. Valores cualitativos

Valor cualitativo	Rangos
Bajo	-33% a 33%
Medio	-66% a -34% 34% a 66%
Alto	-100% a -67% 67% a 100%

Al cruzar la información anterior, se generó la Matriz de Impactos Ambientales, asignándoles una

valoración con los parámetros anteriores, de dicha matriz se obtuvo un grupo de interrelaciones entre el ambiente y el proyecto, las cuáles se presentan a continuación en la Tabla 23. Matriz de valorización de Impactos:

Tabla 24. Matriz de valorización de Impactos.

		ETAPA		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									ABANDONO				
		ACTIVIDAD		Recepción del combustible	Almacenamiento del combustible	Despacho de combustible	Monitoreo	Limpieza de Estación y tanque de almacenamiento	Verificación de pozos de observación y monitoreo en fosas	Purgado de tanques	Mantenimiento a Drenajes	Desalajo	Aprovechamiento	Interacciones	Acumulado por actividad	% del valor de referencia	
MEDIO	FACTOR	COMPONENTE		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J				
Abiótico	Suelo	Calidad del Suelo	1	-1		-1			1			-1	1	5	-1	-3.3	
	Aire	Calidad Atmosférica	2		-1	-1	1								3	-1	-3.3
		Generación de Polvos	3						-1						1	-1	-3.3
		Generación de gases de combustión	4		-1	-1	1						-1		4	-2	-6.7
		Generación de ruido	5			-1									1	-1	-3.3
	Agua	Recarga de acuíferos	6						-1					1	2	0	0.0
		Descarga de agua residual	7						-1		-1	-1	-1		4	-4	-13.3
	Varios	Residuos No Peligrosos	8			-1			-1				-1		3	-3	-10.0
		Residuos Peligrosos	9			-1					-1	-1			3	-3	-10.0
Biótico	Flora	Alteración de la flora	10										2	1	2	6.7	
Socioeconómico	Empleo y desarrollo urbano	Generación de fuentes de empleo	11	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	11	36.7	
		Consumo de energía	12			-1		-1							2	-2	-6.7
Cantidad de impactos				2	3	8	3	6	2	3	3	5	4	39			
Acumulado por impacto				0	-1	-5	3	-4	2	-1	-1	-3	5				
% del valor de referencia				0.0	-2.8	-13.9	8.3	-11.1	5.6	-2.8	-2.8	-8.3	13.9				

De acuerdo con el panorama global que se observa con ayuda de la Matriz de Identificación de Impactos diseñada se identificó que la matriz consta de 12 filas y 10 columnas, donde se tiene un universo probable de 120 interacciones. De las cuáles sólo un total de 39 interacciones tuvieron cierto significado ambiental. Dentro de estas, solo algunas tuvieron una importancia ambiental que amerita ejercer medidas de prevención y control de manera prioritaria.

De las 38 interacciones consideradas con un impacto importante 16 impactos de beneficio bajo y 23 impactos de adversidad baja.

Impactos ambientales generados
Afectaciones consideradas adversas
Etapas de operación y mantenimiento

- Generación de aguas residuales de tipo sanitarias.
- Contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado, pudiesen presentarse por las actividades propias del estacionamiento de los vehículos.
- Alteración en el suelo que evitará la infiltración del agua al subsuelo.
- Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión (mínimas).
- Alteración de la infiltración del agua debido a los suelos pavimentados. Generación de residuos no peligrosos.

Abandono

- Contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado, pudiesen presentarse por las actividades propias del retiro de instalaciones.
- Alteración en el suelo que evitará la infiltración del agua al subsuelo.
- Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión (mínimas).
- Generación de residuos no peligrosos.
- Generación de aguas residuales de tipo sanitarias.

Afectaciones Benéficas de baja intensidad
Etapas de operación y mantenimiento

- Generación de fuentes de empleo

Abandono

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

d) Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación

A continuación, se presentan las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar las etapas de su desarrollo.

Tabla 25. Medidas de mitigación propuestas para la etapa de operación y mantenimiento.

Impacto	Medidas de prevención /mitigación	Estrategia	Responsable	Fase o duración	Indicador de cumplimiento/ evidencia documental
<p>Impacto Negativo al Suelo</p> <p>Afectación de la calidad del suelo por la generación de residuos peligrosos</p>	<p>“Registro como generador de residuos peligrosos” ante la ASEA</p> <p>Manejo y disposición de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la SEMARNAT</p> <p>Almacenar de acuerdo con la normatividad los residuos peligrosos, generados en las diferentes áreas de la estación de servicio</p>	<p>Programa de retiro periódico de residuos y un responsable de manejo de residuos peligrosos</p>	<p>Encargado de la estación de servicio</p>	<p>Anualmente</p>	<p>Registro como Generador de Residuos Peligrosos ante la ASEA</p> <p>Bitácora</p> <p>Contratos, facturas y manifiestos del servicio de la empresa recolectora de residuos peligrosos autorizada por la SEMARNAT.</p>

Impacto	Medidas de prevención /mitigación	Estrategia	Responsable	Fase o duración	Indicador de cumplimiento/ evidencia documental
<p>Impacto Negativo al Suelo Afectación de la calidad del suelo por la generación de residuos domésticos procedentes de las diferentes áreas.</p>	<p>Contratar los servicios de una empresa autorizada, por el municipio, para su manejo transporte y disposición final.</p> <p>Almacenar los residuos domésticos en contenedores con tapa.</p> <p>Separar en contenedores debidamente identificados, los distintos tipos de residuos de tipo doméstico</p>	<p>Se tiene calendarizado el retiro periódico de los residuos y un responsable de seguridad e higiene de la estación de servicio</p>	<p>Encargado de la operación de la estación de servicio</p>	<p>Permanente</p>	<p>Contrato con limpia pública del municipio, facturas.</p> <p>Contenedores identificados con color y letrero del tipo de residuo que contiene</p>
<p>Impacto Negativo al Agua y Suelo Afectación de la calidad del suelo y mantos freáticos, por la generación de aguas aceitosas procedentes del lavado de patios.</p>	<p>Limpieza de los drenajes aceitosos y trampas de grasas y aceites, se verifica que no haya basura que obstruya rejillas y drenes</p>	<p>Programa de mantenimiento</p>	<p>Encargado de la operación de la estación de servicio</p>	<p>Permanente</p>	<p>Contrato con limpia pública del municipio, facturas.</p> <p>Contenedores identificados con color y letrero del tipo de residuo que contiene</p>
<p>Afectación de la calidad del suelo y mantos freáticos, por la generación de aguas residuales domésticas procedentes del baños y limpieza</p>	<p>Los drenajes están conectados a la red de agua residual municipal,</p>	<p>Programa de mantenimiento que incluye limpieza de trampas de grasas y aceites domésticas.</p>	<p>Encargado de la operación de la estación de servicio</p>	<p>Permanente</p>	<p>Bitácora de mantenimiento de limpieza de trampas de grasas y aceites</p>

III.6 Planos de localización del proyecto

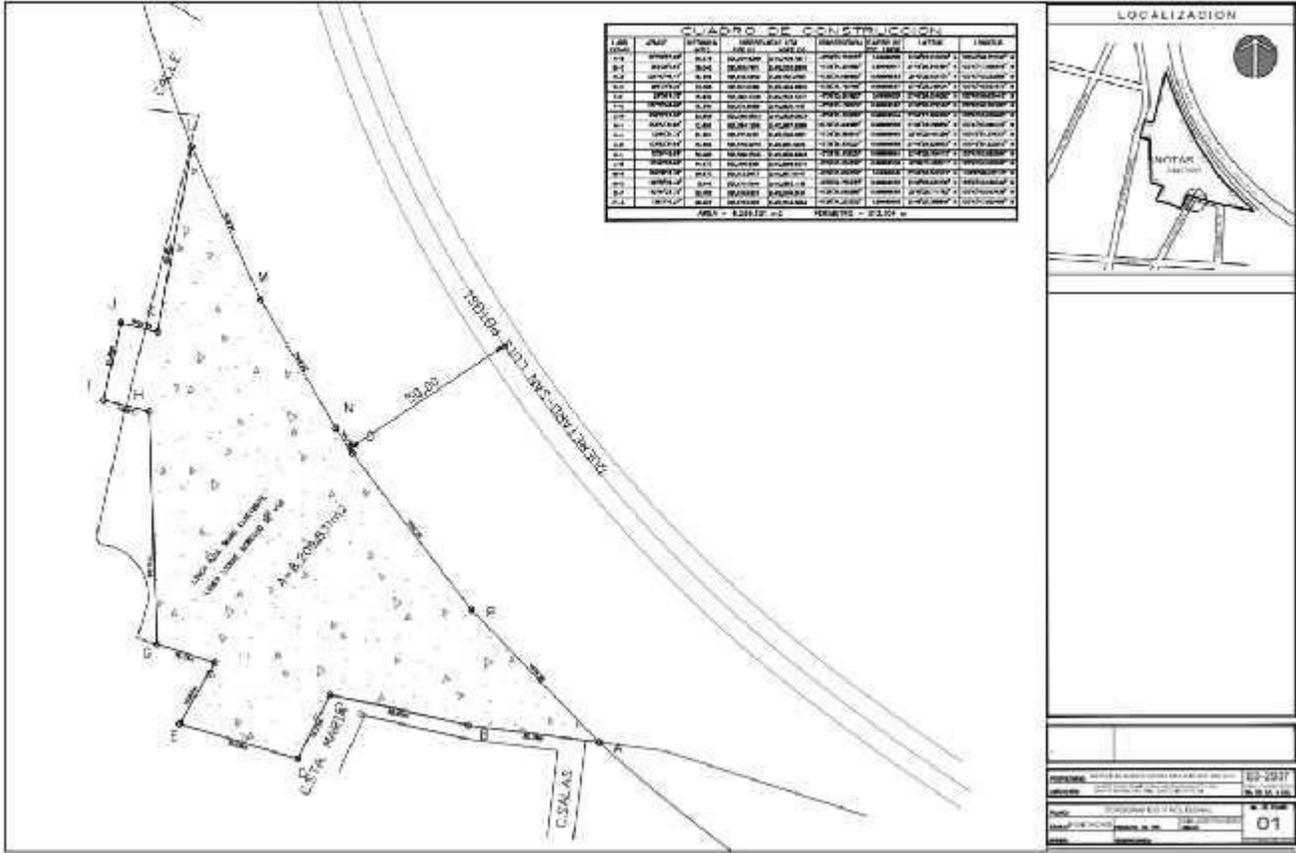


Ilustración 48 Plano Topográfico del predio

III.7 Condiciones adicionales

No se consideran condiciones adicionales ya que la Estación de servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.”, se ubica en zona de uso de suelo urbano, a un costado de la carretera federal 57 México Piedras Negras, no se encuentra en ni cerca de áreas ambientalmente sensibles, no se encuentra dentro ni cerca de ninguna área natural protegida estatal ni federal. Cumple con lo establecido en las normas de seguridad e higiene industrial, así como la normatividad en materia de impacto ambiental que le aplica.

Se considera que llevando cabo el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, la aplicación del plan de atención a emergencias (en caso de requerirse), así como el seguimiento a las medidas de mitigación propuestas, se puede continuar con la operación de la Estación de Servicio, de manera segura y sin afectar considerablemente las condiciones ambientales

descritas anteriormente.

CONCLUSIONES

La operación y mantenimiento de la Estación de Servicio no presenta algún tipo de riesgo al sistema ambiental.

El predio donde se localiza la Estación de Servicio se encuentra en área urbana y cuenta con los permisos correspondientes.

La Estación de servicio es compatible con todas las políticas enumeradas en los ordenamientos territoriales ecológicos y urbanos en los que queda insertada.

El uso de recursos naturales se limita a el agua empleada para uso sanitario de clientes y trabajadores misma que es proveída por el Municipio.

Que si bien, la Estación de Servicio “SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V.” fue construida en los años setenta ha sido actualizada y evaluada a lo largo de su vida, y cumple con los estándares establecidos en la NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina.

La Estación de Servicio cumple con la normatividad aplicable en relación con el diseño y construcción de estaciones de Gasolinas y Diesel la evaluación de riesgo en la planta, así como el marco legal del municipio de Santa María del Río, S. L. P.

Al contar con un mantenimiento óptimo, programas de seguimiento y cumplimiento de las normas ambientales vigentes, la población cercana a la Estación de Servicio no tiene riesgo.

El sitio de construcción se encuentra en la urbe, por lo que no existen zonas de importancia ambiental a los alrededores.

El cambio de tanques realizado en el año 2009, sin incrementar el volumen de almacenamiento, fue debido al desgaste propio de los mismos por el uso y antigüedad, y llevado a cabo para garantizar la integridad de las instalaciones y la seguridad de la misma, sus clientes y la comunidad, **sin incrementar el volumen de almacenamiento** por lo que el riesgo calculado en el análisis del mismo se mantiene tal cual.

De igual manera cabe aclarar que este IP no obedece a cambio alguno en la estación de servicio ni ampliación ni modificación.

Las instalaciones de la Estación de servicio están construidas de tal manera que disminuyen de forma importante los impactos de baja significancia con medidas de mitigación que se mencionan en éste informe, por lo que durante la operación de la estación solamente se

presentan impactos negativos puntuales como son la generación de residuos, descarga de aguas residuales, que son controlados por medio de los recuperadores de vapores de la instalación, recolección continua de residuos urbanos y residuos peligrosos mediante una empresa registrada y autorizada. Para el caso de las descargas de agua residual, se cuentan con los estudios y el registro de aguas residuales y en emisiones, con un Sistema de Recuperación de Vapores. Por lo que las cantidades generadas no se consideran como un gran impacto ambiental.

Con la terminación del contrato de Franquicia Pemex, se determinó por la empresa propietaria de la Estación de Servicio “Servicio Santa María del Río S.A. de C.V.” y conforme a la actualización del permiso PL/3563/EXP/ES/2015 autorizada por la Comisión Reguladora de Energía, la utilización de imagen comercial propia “Gasomax”, de conformidad con lo previsto en los artículos 170, 171 y 172 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial en relación con los artículos 25 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La imagen comercial de una estación de servicio es el ejercicio de la libertad de competencia y libre concurrencia prevista en los artículos 25 y 28 Constitucionales, así como a la libre difusión de la información del servicio que se presta en una estación de servicio de expendio de petrolíferos al público.

Lo anterior es así, toda vez que la actividad regulada en materia de impacto ambiental es el expendio de petrolíferos al público, no la imagen comercial; toda vez el uso de marcas comerciales o imagen es un derecho establecido en la Ley de Propiedad Industrial específicamente en los artículos siguientes:

*Artículo 170.- **Cualquier persona, física o moral, podrá hacer uso de marcas en la industria, en el comercio o en los servicios que presten. Sin embargo, el derecho a su uso exclusivo se obtiene mediante su registro en el Instituto.***

*Artículo 171.- **Se entiende por marca todo signo perceptible por los sentidos y susceptible de representarse de manera que permita determinar el objeto claro y preciso de la protección, que distinga productos o servicios de otros de su misma especie o clase en el mercado.***

*Artículo 172.- **Pueden constituir una marca los siguientes signos:***

I.- Las denominaciones, letras, números, elementos figurativos y combinaciones de colores, así como los hologramas;

II.- Las formas tridimensionales;

III.- Los nombres comerciales y denominaciones o razones sociales, siempre que no queden comprendidos en el artículo siguiente;

IV.- El nombre propio de una persona física, siempre que no se confunda con una marca registrada o un nombre comercial publicado;

V.- Los sonidos;

VI.- Los olores;

VII.- La pluralidad de elementos operativos o de imagen, incluidos, entre otros, el tamaño, diseño, color, disposición de la forma, etiqueta, empaque, decoración o cualquier otro que al combinarse, distingan productos o servicios en el mercado, y

VIII.- La combinación de los signos enunciados en las fracciones I a VI del presente artículo.

Como puede observarse el cambio de imagen es superficial y externa, por lo que el cambio de denominación, elementos figurativos u combinaciones de colores no producen impactos ambientales, considerando que no son ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de las instalaciones, el cambio de marca comercial no produce emisiones, ni modificación de intensidad lumínica que afecte a la fauna silvestre, descargas de aguas residuales o aprovechamiento de recursos naturales o impactos ambientales relevantes producidos por la actividad de expendio de petrolíferos al público analizados en el presente Informe Preventivo o previstos y regulados en la NOM-005-ASEA-2016.

Lo que permite afirmar que tal actividad de cambio de imagen, se encuentra fuera de las obras o actividades comprendidas en el artículo 5 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental y de la NOM-005-ASEA-2016 que según el "ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención", publicado en el Diario Oficial de la Federación el diecisiete de octubre de dos mil diecisiete, en su artículo 2 determina:

"...en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, se prevén las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de

equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales...”

Por lo que si la NOM-005-ASEA-2016 no considera la actividad de aplicación de pintura externa o de vinilos para el cambio de imagen comercial como generadora de impactos ambientales de la actividad de expendio de petrolíferos al público, es evidente que dicha actividad no requiere de evaluación de impacto ambiental, pues de haberlo considerado así la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, lo hubiese establecido dentro de las especificaciones de la citada norma oficial mexicana.

La instalación opera como Estación de Servicio desde el año de 1977, cuando aún no entraba en vigor la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28/01/1988), y la obligación de contar con autorización de impacto ambiental para las estaciones de servicio de expendio al público de petrolíferos fue prevista en el Artículo 5º, inciso D) fracción IX del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, por decreto de reformas y adiciones del 31 de octubre de 2014, es por esta razón que existe la imposibilidad jurídica y material de contar con autorización en materia de impacto ambiental previa a su construcción o licencia de construcción y en atención al principio de no aplicación retroactiva de la Ley en perjuicio de persona alguna. Los planos que se presentan son más recientes debido a pequeñas modificaciones en los años 80 que se realizaron en el proyecto, las cuáles fueron autorizadas en su momento por Petróleos Mexicanos y, posteriormente, bajo el esquema de Franquicia Pemex desde 1993. Actualmente cuenta con Título de Permiso PL/3563/EXP/ES/2015 expedido por la Comisión Reguladora de Energía, vigente a partir del 01 de enero de 2016 y **no se han realizado modificaciones al proyecto.**

Debido a todo lo anterior, se considera que el impacto de la estación de servicio “Servicio Santa María del Rio S. A. de C.V.” servicio es positivo, y se considera que, con el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, programas de mantenimiento, la aplicación del plan de atención a emergencias y el seguimiento a las medidas de mitigación propuestas, se puede continuar con la operación de la Estación de Servicio, sin afectar considerablemente las condiciones ambientales señaladas arriba.

REFERENCIAS

- Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)
<https://www.gob.mx/asea>
- Catálogo de Normas Oficiales Mexicanas
<http://www.economia-noms.gob.mx/noms/inicio.do>
- Conesa, F.V. 1997. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental; 3a ed., Madrid, España.
- Densidad de la población por entidad federativa (INEGI)
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Mex/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=15>
- INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2020
- Mapas topográficos [Mapa topográfico Santa María del Río, altitud, relieve \(topographic-map.com\)](#)
- Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Santa María del Río S.L.P 2007-2009
- Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 de San Luis Potosí
[https://beta.slp.gob.mx/SECULT/pdf/Plan-Estatal-de-Desarrollo-2015-2021-\(23-MAR-2016\).pdf](https://beta.slp.gob.mx/SECULT/pdf/Plan-Estatal-de-Desarrollo-2015-2021-(23-MAR-2016).pdf)
- Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 de Santa María del Río, S.L.P.
http://www.santamariadelrio-slp.gob.mx/images/Plan_Municipal_de_Development_2018_-_2021_C._Israel_Reyna_Rosas.pdf
- Serrano, M.F., Torrado, L.M., Pérez, D.D. (2013). Impacto de los derrames de crudo en las propiedades mecánicas de suelos arenosos. Ciencia y Tecnología. (11), 233-244
- Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) <http://mapas.semarnat.gob.mx/SIGEIA5e5PUBLICO/BOS/Bos.php#>
- Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad
<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico (SIORE)
http://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/uga_oe/