

INFORME PREVENTIVO

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

CARRETERA FEDERAL 57, MÉXICO- PIEDRAS NEGRAS
KM 155+200, MARGEN ORIENTE DEL TRAMO
QUERÉTARO-SAN LUIS POTOSÍ,
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. | 14 |
| I.1 Nombre de la Estación de Servicio | 14 |
| I.1.1 Ubicación | 14 |
| I.1.2 Superficie total de la Estación de Servicio | 15 |
| I.1.3 Número de empleos directos e indirectos generados en la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio | 16 |
| I.1.4 Duración total del Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación). | 16 |
| I.2 Promovente..... | 16 |
| I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes del promovente | 17 |
| I.2.2 Nombre y cargo del Representante Legal | 17 |
| I.2.3 Dirección del promovente para recibir y oír notificaciones | 17 |
| I.3 Responsable del Informe Preventivo..... | 17 |
| II. REFERENCIAS SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE..... | 18 |
| II.1 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 | 19 |
| 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 | 29 |
| II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría..... | 36 |
| III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES | 36 |
| III.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada..... | 36 |
| 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..... | 52 |
| 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 | 55 |
| 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 | 60 |
| III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o | |

| | |
|--|-----|
| relevantes, y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación | 102 |
| III.6 Planos de localización del proyecto..... | 121 |
| III.7 Condiciones adicionales | 121 |
| CONCLUSIONES | 122 |
| REFERENCIAS | 125 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Coordenadas geográficas de la Estación de Servicio | 15 |
| Tabla 2. Datos del representante legal | 17 |
| Tabla 3. Datos del promovente | 17 |
| Tabla 4. Datos del responsable de la elaboración del Informe Preventivo | 17 |
| Tabla 5. Normatividad aplicable | 21 |
| Tabla 6. Coordenadas de los vértices del predio de la Estación de Servicio | 37 |
| Tabla 7. Colindancias del predio de la Estación de Servicio | 40 |
| Tabla 8. Programa de mantenimiento | 50 |
| Tabla 9. Sustancias peligrosas | 53 |
| Tabla 10. Sustancias no peligrosas | 53 |
| Tabla 11. Tanques de almacenamiento | 54 |
| Tabla 12. Propiedades fisicoquímicas de la gasolina | 54 |
| Tabla 13. Propiedades fisicoquímicas del diésel | 55 |
| Tabla 14. Generación de residuos no peligrosos | 59 |
| Tabla 15. Residuos Peligrosos | 59 |
| Tabla 16. Matriz de identificación de Impactos | 106 |
| Tabla 17. Identificación de posibles impactos | 113 |
| Tabla 18. Lista de verificación de los factores ambientales | 114 |
| Tabla 19. Valores cualitativos | 116 |
| Tabla 20. Matriz de valorización de Impactos | 117 |
| Tabla 21. Medidas de mitigación propuestas para la etapa de operación y mantenimiento | 119 |

INDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|-----|
| Ilustración 1. Ubicación de la Estación de Servicio..... | 14 |
| Ilustración 2. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. | 31 |
| Ilustración 3. Localización del predio de la Estación de Servicio. | 37 |
| Ilustración 4. Vértices del predio de la Estación de Servicio. | 38 |
| Ilustración 5. Colindancias del predio de la Estación de Servicio | 40 |
| Ilustración 6. Mapa de uso de suelo de Santa María del Río, S.L.P. | 45 |
| Ilustración 7. Sistema de recuperación de vapores fase I..... | 56 |
| Ilustración 8. Diagrama de funcionamiento general de la Estación de Servicio | 57 |
| Ilustración 9. Diagrama de almacenamiento de combustible..... | 57 |
| Ilustración 10. Diagrama de servicios auxiliares..... | 58 |
| Ilustración 11. Ubicación de la Estación de "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V" LA HACIENDA LADO B". | 60 |
| Ilustración 12. Mapa del municipio de Santa María del Río, S.L.P..... | 61 |
| Ilustración 13. Topografía de Santa María del Río S.L.P. | 64 |
| Ilustración 14. Área de influencia del proyecto | 64 |
| Ilustración 15. Mapa de usos de suelo y vegetación en el Municipio de Santa María del Río S.L.P. | 66 |
| Ilustración 16. Rosa de los vientos en Santa María del Río, S.L.P. | 68 |
| Ilustración 17. Climas en el Municipio de Santa María del Río, S.L.P..... | 68 |
| Ilustración 18. Clima del Centro de Población de Santa María del Río, S.L.P. | 69 |
| Ilustración 19. Geología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. | 70 |
| Ilustración 20. Geología: Unidades Litológicas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. | 71 |
| Ilustración 21. Geología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P. | 72 |
| Ilustración 22. Edafología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. | 73 |
| Ilustración 23. Edafología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P..... | 74 |
| Ilustración 24. Orografía e Hidrografía del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. | 75 |
| Ilustración 25. Topografía de la Ciudad de Santa María del Río, S.L.P. | 75 |
| Ilustración 26. Cuencas hidrográficas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. | 76 |
| Ilustración 27. Hidrología de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P..... | 77 |
| Ilustración 28. Acuífero de Santa María del Río, S.L.P..... | 78 |
| Ilustración 29. Áreas Naturales Protegidas..... | 81 |
| Ilustración 30. Regiones Hidrológicas Prioritarias..... | 82 |
| Ilustración 31. Regiones Terrestres Prioritarias. | 83 |
| Ilustración 32. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves..... | 83 |
| Ilustración 33. Plano topográfico del predio..... | 121 |

LISTA DE IMÁGENES

| | |
|---|-----|
| Imagen 1, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio..... | 86 |
| Imagen 2, Pirámide poblacional de Santa María del Río, 2020..... | 87 |
| Imagen 3, Area comercial de la estación de servicio..... | 90 |
| Imagen 4, Dispensarios de Gasolinas..... | 91 |
| Imagen 5, Zona de descarga de gasolina..... | 91 |
| Imagen 6, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Norte..... | 92 |
| Imagen 7, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Sur..... | 93 |
| Imagen 8, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Este..... | 94 |
| Imagen 9, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Oeste..... | 95 |
| Imagen 10, tomada desde el Norte, en el punto 21°48'27" N, 100°43'26" W..... | 96 |
| Imagen 11, tomada desde el Sur, en el punto 21°48'24" N, 100°43'26" W..... | 97 |
| Imagen 12, tomada desde el Este, en el punto 21°48'25" N, 100°43'23" W..... | 98 |
| Imagen 13, tomada desde el Oeste, en el punto 21°48'26" N, 100°43'27" W..... | 99 |
| Imagen 14, de los extremos del predio, en su parte frontal tomada desde el Sureste..... | 100 |
| Imagen 15, tomada desde el Noroeste en el punto 21°48'27" N, 100°43'28" W..... | 101 |
| Imagen 16, Vista general con imagen de Google Maps..... | 102 |

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Acta Constitutiva
- Anexo 2. RFC
- Anexo 3. Poder Notarial
- Anexo 4. Contrato de Arrendamiento y oficios de gestión con Petróleos Mexicanos
- 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. Memoria Técnico - Descriptiva y Justificativa
- Anexo 13. Planos.
- Anexo 14. Licencia de Uso de Suelo
- Anexo 15. Hojas de Seguridad
- Anexo 16. SASISOPA y Procedimiento preparación y respuesta a Emergencias
- Anexo 17. Programa anual de mantenimiento procedimientos y bitácoras.
- Anexo 18. Constancia de situación fiscal.
- Anexo 19. Procedimiento de ingeniería ambiental para retiro de tanque subterráneo de gasolina Nova-Magna

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.

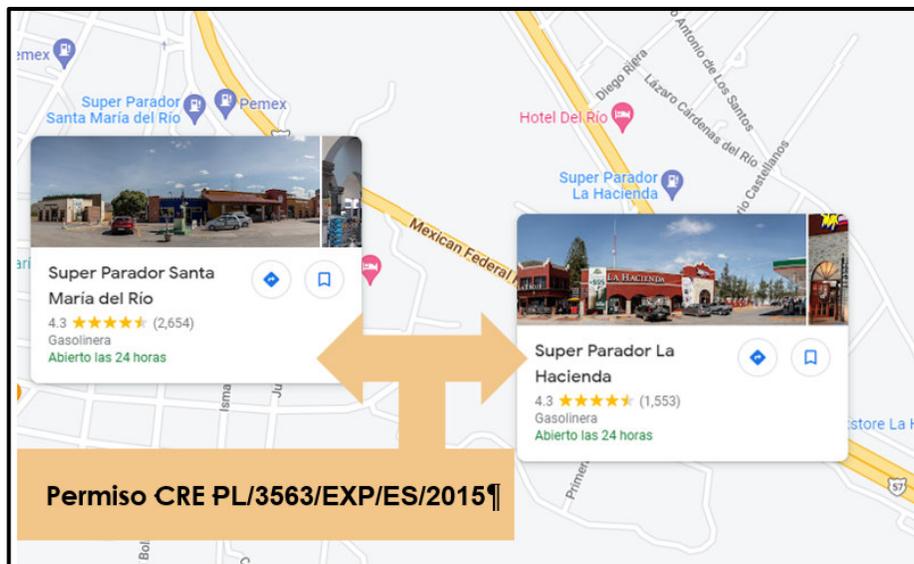
- **Preservación:** El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats 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 "<B" "LA HACIENDA LADO B" 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**); donde se indica en el Punto 4 de Condiciones, que la estación en comento inició sus operaciones como franquicia Pemex el 21 de Julio de 1993 con número de estación **E02937** otorgado por PEMEX, según consta en la documental pública que se anexa (con firma electrónica o código QR).

Cabe precisar que la empresa promovente "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." es propietaria de dos estaciones de servicio ubicadas en diversos predios (casi una frente a otra); la estación de servicio, conocida como "LA HACIENDA LADO B" objeto del presente Informe Preventivo se ubica en Carretera Federal 57, México- Piedras Negras Km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, y se encuentra considerada en el mismo permiso de la Comisión Reguladora de Energía, así como en el Registro y Autorización del SASISOPA.



La Estación de Servicio "LA HACIENDA LADO B" fue construida en el año 1986, cuando la empresa "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." promovente, solicitó autorización a Petróleos Mexicanos para la construcción de una nueva instalación en un predio ubicado en la Carretera Federal 57, México- Piedras Negras Km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, la cual

fue autorizada por Petróleos Mexicanos como una sección de la Estación de Servicio 2937, por oficio número SGDC-3.1-1524/87, EXPEDIENTE 654-E.S.-2937, autorización C3-4361/87 de la Coordinación Ejecutiva de Comercio Interior de Petróleos Mexicanos (Ver Anexo 4 Contrato de arrendamiento y oficios de gestión con Pemex); la cual inició operaciones en 1987.

| | |
|--|---|
| PETROLEOS MEXICANOS | |
| PRODUCCION, REFINACION Y DISTRIBUCION DE PETROLEO Y SUS DERIVADOS | |
| COORDINACION EJECUTIVA DE COMERCIO INTERIOR | |
| AV. MARINA NACIONAL No. 329 C.P. 11311 MEXICO, D.F., 17 de marzo de 1987 | APDOS. 53-142 AL 53-145 CABLE "PEMEX" |
| | Of. SGDC-3.1-1524/87 Exp. 654-E.S.-2937 Aut. C3-4361/87 |
| SERVICIO SANTA MA. DEL RIO, S.A. Km. 155+200 Carrt. Querétaro- San Luis Potosi. 79560 Sta. Ma. del Río, S.L.P. | |
| Nos referimos a su atenta solicitud de fecha 4 de diciembre de 1986, orientada a obtener la autorización de esta Institución para llevar a cabo obras de ampliación de la Estación de Servicio No. 2937 que viene operando en ese lugar, sobre la margen poniente de la actual carretera federal Querétaro-San Luis Potosi; ampliación consistente en construir otra sección en un predio ubicado a la altura del Km. 155+200, en su margen oriente, de la nueva carretera que ya en ese tramo forma parte de la Autopista Querétaro-San Luis Potosi en proceso de construcción, casi enfrente citadas carreteras de por medio de las instalaciones que constituyen la actual gasolinera, en el mismo Municipio de Santa María del Río, S.L.P. | |
| Sobre el particular, comunicamos a ustedes que se ha considerado conveniente acceder a su petición, agradeciéndoles tomar debida nota de que para estar en aptitud de ejercer esta autorización, deberán cumplir con los requisitos que a continuación se indican: . | |

Se anexan (Anexo 4 Contrato de arrendamiento oficios de Pemex) copia de las siguientes facturas de los tanques de almacenamiento instalados en 1986 en la estación de servicio:

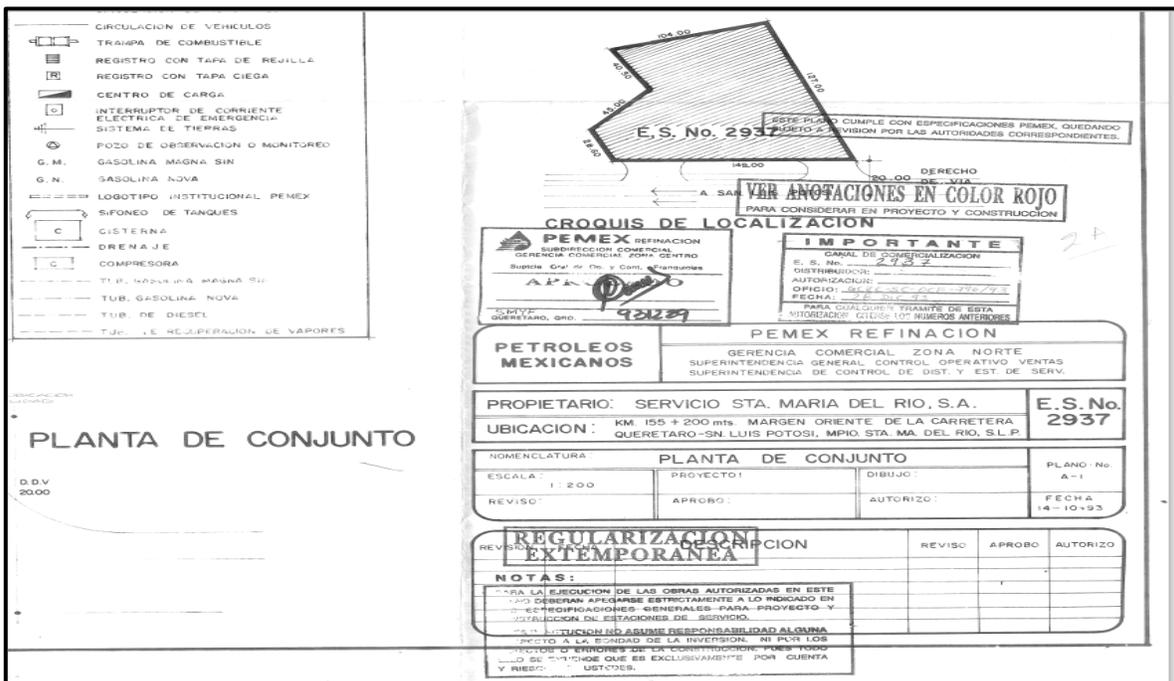
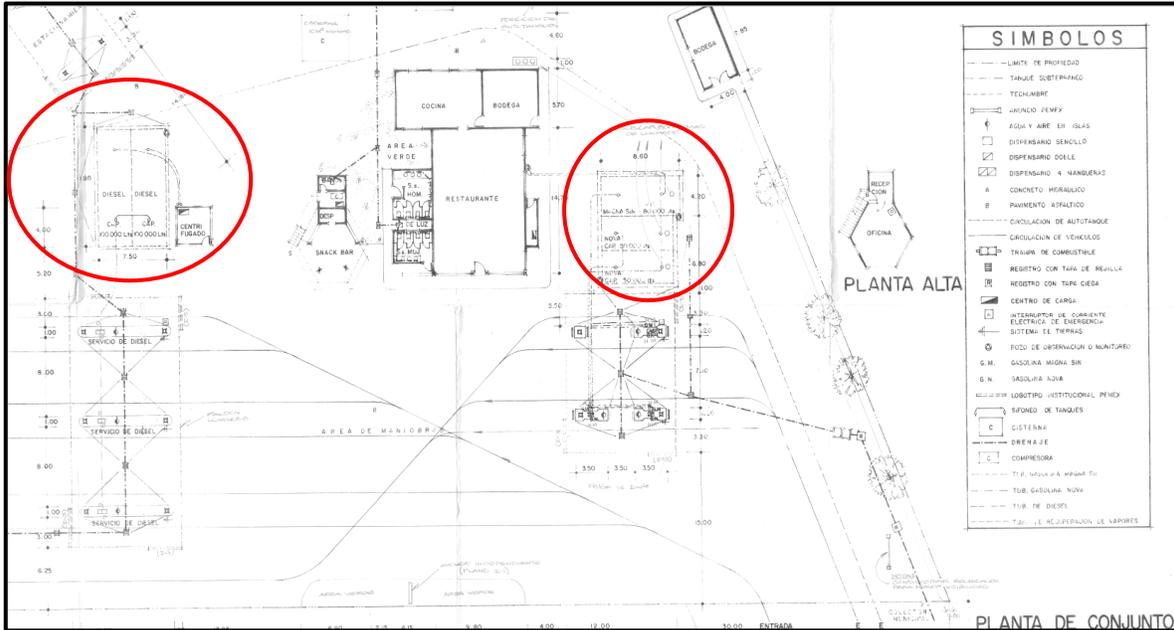
- Factura 14742 del 11 de Julio de 1986, por concepto de 1 tanque cilíndrico de 50,000
- Factura 14573 con fecha del 20 de mayo de 1986 por concepto de 3 tanques de 50,000.
- Factura 15871 del 8 de junio de 1986 por concepto de 1 tanque de 50,000 litros.
- Factura 15990 con fecha de 6 de julio de 1987, por concepto de unión de 4 tanques de 50,000 litros en dos de 100,000 litros de diésel.

En el año 1993, se solicitó autorización a Petróleos Mexicanos para la ampliación de capacidad de la Estación de Servicio, como se acredita con el oficio SGVZN-02-0946/92 del 9 de marzo de 1992, con el que se autoriza aumento de capacidad de almacenamiento para la estación de servicio 2937 que consistió en:

- Instalar 1 tanque de 80,000 del lado oriente (La Hacienda Lado B) para gasolina Nova
- Instalar 2 tanques de 80,000 del lado poniente (Lado A) uno para gasolina Nova y uno para diésel.

Se anexa copia de la factura 27889 de Talleres Industriales Potosinos SA de CV, con fecha de 24 de junio de 1992 por concepto de compra de 3 tanques de 80,000 litros.

Estos tanques, actualmente ya no se encuentran instalados en las estaciones.



En el año 2003, se sustituyeron los tanques 7 de gasolina premium de 50,000, y los tanques 9 y 10 de diésel de 100,000, como se acredita con la copia de las siguientes facturas de compra de tanques a Talleres Industriales Potosinos:

- Factura 24550 del 29 de abril de 2003 y factura 24616 con fecha de 12 de mayo de 2003, por concepto de anticipo de fabricación de 2 tanques de 100,000 litros y 1 de

50,000. Factura 24870 con fecha de 23 de junio de 2003, por 2 tanques ecológicos con capacidad de 100,000 con número de series 100A-247-03 por concepto de finiquito.

- Factura 24869 de fecha 23 de junio de 2003 por un tanque ecológico de 50,000 No. de serie 50A-203-03.

En el año 2009, se realizó la sustitución de uno de los tanques de almacenamiento, 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, dado que la estación de servicio inició sus operaciones entre los años 1986-1987. Lo que se acredita con los siguientes documentos. (Anexo 4 Contrato de arrendamiento y oficios de gestión con Petróleos Mexicanos)

- Constancia de ampliación o Remodelación, 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 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 L. Actualmente, uno de ellos correspondería al tanque 8 de gasolina regular de la Estación de Servicio "Servicio Santa María del Río La Hacienda Lado B" ubicada en la Carretera Federal 57, México- Piedras Negras Km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, Santa María Del Río, San Luis Potosí. Aclarando que los otros dos tanques fueron instalados en la Estación de "Servicio Santa María del Río Lado A" ubicada en el Km. 377+740 de la Autopista México-Piedras Negras, Santa María del Río, San Luis Potosí.
- 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.
- Adicionalmente, a fin de acreditar las condiciones de seguridad se anexan las

pruebas de hermeticidad de los tanques de almacenamiento.

Con relación a las diversas modificaciones antes descritas, 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 de la misma Ley Reglamentaria que establecía la exclusiva competencia federal en la materia incluyendo la 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.

La Estación de servicio cuenta con licencia de uso de suelo número 113 expedida por el Ayuntamiento del Municipio de Santa María del Río, San Luis Potosí, de fecha 28 de junio de 2013 la que conforme al Artículo 35 Bis 2 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, es una autorización de impacto ambiental, dado que en la fecha de su expedición la actividad de expendio de petrolíferos al público no estaba considerada como actividad sujeta a evaluación de impacto ambiental federal y en términos del Artículo noveno transitorio de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, es válida y vigente en los términos y condiciones en que fue expedida.

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 bajo la franquicia Pemex 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, la Estación de Servicio "Servicio Santa María del Río S.A. de C.V. LA HACIENDA LADO B" estaba exenta de contar con autorización de impacto ambiental para su construcción y operación.

En la actualidad, respecto de la evaluación de impacto ambiental es hasta el 1 de noviembre de 2014 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, así como lo dispuesto en los artículos 14 bis y 9 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

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.*

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. 'LA HACIENDA' LADO B, se encuentra ubicada en la ciudad de Santa María del Rio SLP, sobre la Carretera Federal 57, 155+200, Margen oriente de la carretera Querétaro-San Luis Potosí, Santa María Del Rio, 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 MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA LADO B", pudiera presentar, se desprenden las siguientes conclusiones:

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA LADO B" (**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 que corresponde a ambas estaciones de servicio 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**).
- Licencia Ambiental Única número LAU-ASEA/4121-20182, 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/7373/2018 de fecha 25 de junio de 2018 (**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 16 SASISOPA**)

La estación de Servicio fue construida y está en operación desde 1986- 1987 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." "LA HACIENDA LADO B" con el permiso PL/3563/EXP/ES/2015.

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.; la ubicación del predio es Carretera Federal 57, km 155+200, Margen oriente de la carretera Querétaro-San Luis Potosí, Santa María Del Rio, 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 y oficios de gestión con Petróleos Mexicanos**) 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".

El Regulado actualmente no trabaja bajo el esquema de franquicia desde el año 2021, es de las estaciones de servicio denominados "bandera blanca" y bajo la denominación comercial "Gasomax", con contrato de suministro con Petro Industrial S.A. de C.V., permiso de comercialización H/21801/COM/2018 y permiso de distribución PL/8802/DIS/OM/2015 para los petrolíferos Pemex Magna, Pemex Premium y Pemex Diésel.

Por lo que se reitera que la construcción de la Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.", "LA HACIENDA LADO B" se llevó a cabo en 1986, planos autorizados por Pemex (Anexo 14, Planos), 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.

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 "LA HACIENDA LADO B"** 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." "LA HACIENDA LADO B".

I.1.1 Ubicación

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA LADO B", se ubica en la ciudad de Santa María del Río, S.L.P., y la Carretera Federal 57, México- Piedras Negras Km 155+200, Margen Oriente Del Tramo Querétaro San Luis Potosí, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, C.P. 79560.

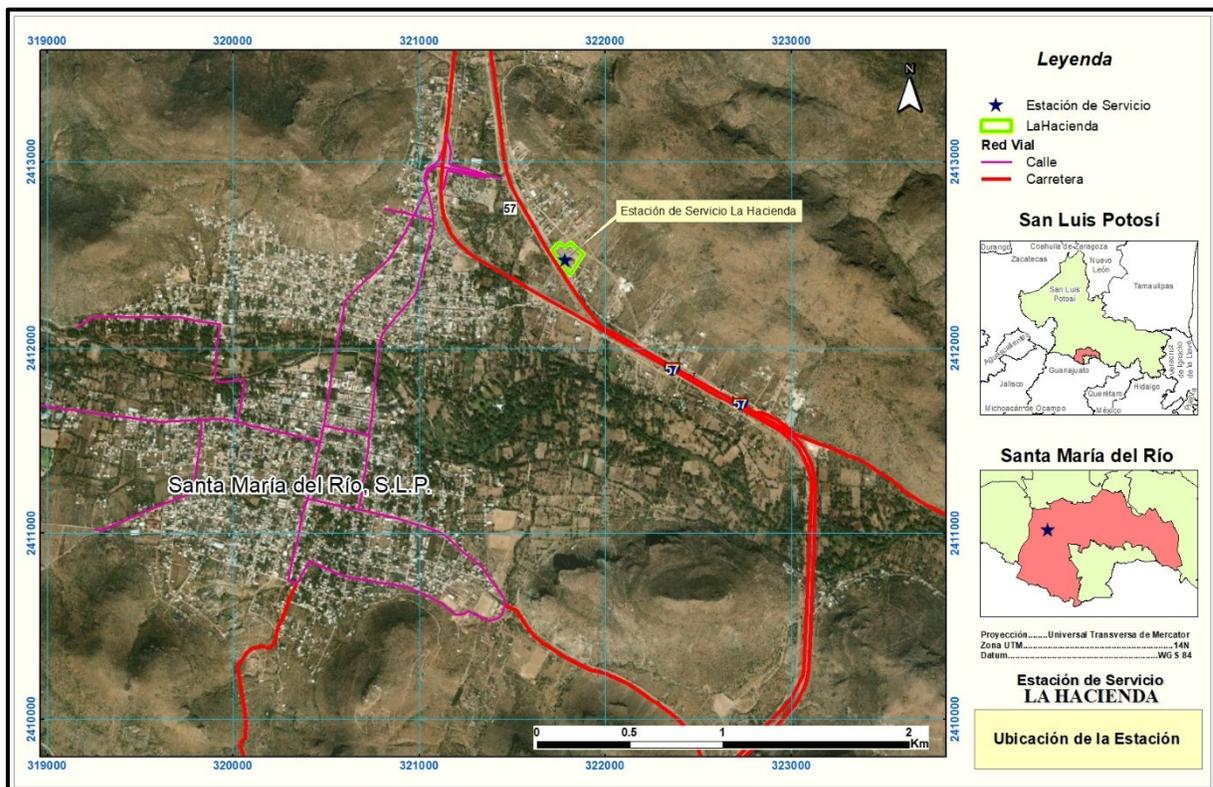


Ilustración 1. Ubicación de la Estación de Servicio.

Las áreas limítrofes con el predio de la Estación de Servicio corresponden a zonas urbanizadas al oeste, colindando con la carretera Federal 57, México- Piedras Negras Km 155+200, Querétaro - San Luis Potosí en su margen oriente. Hacia el este, norte y sur de la estación, se presenta urbanización de baja densidad poblacional, la estación contribuye a la movilidad del territorio al ser un punto importante de abastecimiento de combustible.

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 |
| -100.724029 | 21.807126 N | -100°43'26.51" | 21°48'25.65" | 321785.00 | 2412475.00 |

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.", "LA HACIENDA LADO B" es un área de forma irregular y cuenta con una superficie de 14,104 m².

Las colindancias del predio son las siguientes:

- Al norte en tres líneas: la primera de 97.31 m, colinda con zona federal, la segunda de 32.12 m linda con propiedad privada y la tercera de 7.99 m linda con calle vecinal
- Al sur en dos líneas: la primera de 166.86 m colinda con Carretera Federal 57 México – Piedras Negras, Tramo Querétaro-San Luis Potosí lado oriente la segunda de 5.02 m linda con propiedad privada
- Al este a 137.02 m linda con propiedad privada
- Al oeste en cuatro líneas: la primera a 41.77 m colinda con calle vecinal, la segunda de 6.54 m linda con calle vecinal, la tercera de 15.99 m linda con calle vecinal y la cuarta de 21.02 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.

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 [REDACTED] + IVA en la instalación de paneles solares.

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

I.1.3 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 20 colaboradores en estación, (despachadores y personal administrativo) y 30 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, un hotel, varios restaurantes tipo comida corrida y comida típica, así como venta de artesanías, generando empleos indirectos y mejoras en la economía local.

I.1.4 Duración total del Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o 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.", "LA HACIENDA LADO B", ya que se encuentra construida y operando desde al menos 1986.

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. 21ES010DTNOM-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. **(Anexo 8. Dictámenes 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.

I.2 Promovente

"SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA LADO B"

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] |

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 fiscal): | Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. |
| Teléfono: | [REDACTED] |
| Correo Electrónico: | [REDACTED] |

I.3 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 | [REDACTED] |
| CURP | [REDACTED] |
| 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 | [REDACTED] |

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.

Anexo 7 Cédula profesional del responsable del IP.

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

El 1 de noviembre de 2014 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 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."*

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.

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 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." "LA HACIENDA LADO B" con Título de Permiso PL/3563/EXP/ES/2015 se encuentra ubicada en la Carretera Federal México-Piedras Negras 57 Km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, C.P. 79560, se presenta este Informe Preventivo.

II.1 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." "LA HACIENDA LADO B", 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.

Lo que se acredita con los siguientes dictámenes anuales de la NOM-005-ASEA-2016:

- Dictamen de Verificación de fecha 05/12/2017, Folio 040/150917/005 de la Unidad de Verificación SIGEM CONSULTING AND SERVICES S.A. DE C.V, con número de acreditación ES-017 y de Aprobación UN05-020/17, evaluación de la conformidad de la NOM-005-ASEA-2016 Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio E02937 LADO B.
- Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento NOM-005-ASEA-2016, Dictamen de Cumplimiento No. 19ES010DC NOM-005-ASEA-20160002 de fecha 04/01/2019 Servicio Santa María del Río S.A. de C.V. Lado B, emitido por la Unidad de Verificación Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V., acreditación ES-010 y aprobación UNO06-002/17.
- Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento NOM-005-ASEA-2016, Dictamen de Cumplimiento No. 20ES010DC NOM-005-ASEA-20160160 de fecha 21/12/2020 Servicio Santa María del Río S.A. de C.V. Lado B, emitido por la Unidad de Verificación Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V., acreditación ES-010 y aprobación UNO06-002/17
- Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento NOM-005-ASEA-2016, Dictamen de Cumplimiento No. 21ES010DC NOM-005-ASEA-20160144 de fecha 15/12/2021 con vigencia al 14/12/2022 Servicio Santa María del Río S.A. de C.V. Lados A y B, emitido por la Unidad de Verificación Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V., acreditación ES-010 y aprobación UNO06-002/17.

Tabla 5. Normatividad aplicable

| II.1.1 NORMAS OFICIALES MEXICANAS | | |
|--|--|--|
| NORMA | ESPECIFICACIONES DE LA NORMA | CUMPLIMIENTO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN |
| NOM-005-ASEA-2016 | <p>Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina</p> <p>Artículos Transitorios 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 y 2021. (ANEXO 8 Dictámenes NOM-005-ASEA-2016.)</p> |
| NOM-005-ASEA-2016 | <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 21ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por la Unidad de Verificación acreditada "Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V." con vigencia del 15 de diciembre de 2021 al 15 de diciembre de 2022 (Anexo 8 Dictámenes NOM-005-ASEA-2016).</p> |
| NOM-001-ASEA-2019 | <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>Dado que se generan residuos considerados inflamables y tóxicos conforme a la NOM-052-SEMARNAT 2005, se considera que esta NOM 001-ASEA-2019, no es aplicable a la Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA" LADO B dado que 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> |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| NOM-002-SEMARNAT-1996 | Establece los máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. | 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). |
| NOM-052-SEMARNAT-2005 | Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente | Los residuos que se generan en la Estación de servicio se consideran tóxicos e inflamables por 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, México- Piedras Negras Km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, que cuenta con un flujo vehicular importante, los locales comerciales que en ella se ubican, disminuyen el impacto del ruido hacia la población aledaña, misma que es mas bien escasa. |
| 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/ | Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de | No se ha presentado contaminación de suelo en materia de metales pesados, en caso de |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| SSA1-2004 | suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio. | 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 en los centros de trabajo | Se cumplen con las condiciones de prevención y protección contra incendios del centro de 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 a 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." "LA HACIENDA" LADO B, cuenta con registro y autorización de su SASISOPA, ante la ASEA, con el número: ASEA-SES18255C-00402-2021-EXP-01881-2021 otorgado mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/SA/5864/2021, de fecha 21 de julio de 2021 y ratificado por la ASEA con el oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/SA/7147/2021, del 28 de septiembre de 2021, ya que corresponde el mismo registro a ambas estaciones de servicio.

Respecto del SASISOPA, cabe señalar que el 16 de junio del 2017 se publican en el Diario Oficial de la Federación las *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*, las cuales fueron modificadas por acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02/08/2018, de las cuales se transcribe lo relacionado con la evaluación de impacto ambiental, las medidas de mitigación y su cumplimiento.

Dentro de los requisitos para otorgar la autorización del SASISOPA relacionados con la evaluación de impactos ambientales y los requisitos legales, se encuentran los siguientes:

CONSIDERANDO

Que los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente son un conjunto integral de elementos interrelacionados y documentados cuyos propósitos son la prevención, el control de los procesos y la mejora del Desempeño de una Instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente en el Sector y, en la práctica, los Sistemas son evolutivos y dinámicos, pues requieren responder con rapidez y eficacia a las variables e imponderables que puedan presentarse durante todo el ciclo de vida de las

instalaciones y las actividades del Regulado;

Que el objetivo de los Sistemas de Administración es mitigar el Riesgo inherente a las actividades e instalaciones de los Regulados y mejorar el Desempeño del Sector Hidrocarburos, a fin de garantizar la seguridad de las personas, el Medio Ambiente y las instalaciones, y

En tal sentido, dentro de su artículo 4 se señalan las siguientes definiciones:

II. Aspecto Ambiental: *Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente;*

IV. Autorización: *Acto administrativo que emite la Agencia mediante el cual se tienen por cumplidos los requisitos previstos en la Ley y en los presentes Lineamientos respecto del Sistema de Administración que será implementado en los Proyectos que desarrollen los Regulados;*

XIV. Etapas de Desarrollo: *Aquellas que componen el ciclo de vida de un Proyecto y que incluyen el diseño, construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono, o sus equivalentes, de las instalaciones;*

Y como se determina en las Disposiciones del SASISOPA una vez que se cumple con los requisitos establecidos para su implementación y los documentos solicitados, la Agencia expide la Constancia de Registro y la autorización correspondiente, asignando una CURR al Regulado, como lo establece en el artículo 32 de las Disposiciones en cita y que a la letra indican:

Artículo 32. *Una vez realizada la evaluación de la información y documentación presentada por el Regulado, la Agencia resolverá la solicitud de Autorización del Sistema de Administración, atendiendo a lo siguiente:*

En caso de que los requisitos establecidos para la implementación y los documentos solicitados para la Autorización cumplan lo previsto en la Ley, y en los presentes Lineamientos, se expedirá la Autorización correspondiente.

En el presente caso, como ya se indicó se cuenta con la autorización del SASISOPA al haber cumplido con los requisitos para su implementación y los documentos que cumplen con la Ley y las DACG expedidas por esa Agencia. Cabe señalar que dentro de los requisitos para otorgar la autorización del SASISOPA relacionados con la evaluación de impactos ambientales y los requisitos legales, se encuentran los siguientes:

| II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ASPECTOS AMBIENTALES, ANÁLISIS DE RIESGO Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES | |
|---|---|
| Columna A | Columna B (Documento Puente) |
| El Sistema de Administración debe contener lo siguiente: | Tomo/Sección/Página donde se puede consultar la información |
| 1. Un Mecanismo para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales considerando los siguientes puntos: | |
| 1.1. La identificación en las actividades rutinarias, no rutinarias y en situaciones de emergencia; así como, el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria, las operaciones y el personal, incluyendo a contratistas y proveedores. | |
| 1.2. Documentar los Aspectos Ambientales e Impactos Ambientales asociados. | |
| 1.3. Que indique la manera de identificar, establecer prioridad, controlar y documentar los Peligros y los Riesgos. El Mecanismo señalado deberá determinar los controles aplicados para la reducción de los Riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, señalizaciones y controles administrativos y equipo de protección personal. | |

| | |
|---|--|
| 1.4. Que considere los cambios que pueden presentarse en el Proyecto para la actualización de la identificación de peligros y Análisis de Riesgo. | |
| 1.5. Que considere los Accidentes e Incidentes ocurridos en instalaciones similares. | |
| 1.6. Que considere situaciones que no están controladas por el Regulado y que pueden causar lesiones o daños a las personas o al medio ambiente, tales como fenómenos naturales, los actos o actividades de otras personas físicas o morales externas a la organización del Regulado, entre otros. | |
| 1.7. Que considere los requisitos legales y otros requisitos que la organización haya suscrito que apliquen tanto a los Peligros como a los Aspectos Ambientales identificados para el establecimiento de controles. | |
| 2. Un mecanismo para realizar el Análisis de Riesgo y evaluación de Aspectos Ambientales, considerando los siguientes puntos: | |
| 2.1. La aplicación de metodologías aceptadas nacional o internacionalmente. | |
| 2.2. Definir y documentar los criterios de evaluación para determinar la significancia de los Aspectos Ambientales e Impactos Ambientales asociados. El Regulado debe comunicar los Aspectos Ambientales significativos a todo el personal, de acuerdo con sus funciones y niveles. | |

| III. REQUISITOS LEGALES | |
|--|---|
| Columna A | Columna B (Documento Puente) |
| El Sistema de Administración debe contener lo siguiente: | Tomo/Sección/Página donde se puede consultar la |

| | | |
|--|--|--|
| <p>1. Un Mecanismo para la identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos aplicables, relacionados con la Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, así como para la actualización y documentación de dichos requisitos cuando se presenten cambios en la legislación.</p> <p>El Mecanismo debe indicar cómo aplican estos requisitos en el Sistema de Administración, así como la forma en la que se comunican los requisitos legales y otros aplicables a las personas que trabajan bajo el control del Regulado, así como a los contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores.</p> | | |
| Resultados a ser incluidos en el Programa de Implementación que corresponden al Inciso III.1: | | |
| <p>1. Listado de los requisitos legales vigentes y otros requisitos aplicables a los procesos y a las actividades de los Regulados, incluyendo permisos, autorizaciones, licencias y otros trámites.</p> | | |

La conclusión de la vinculación jurídica aplicable a la Estación de Servicio, "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA LADO B" 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 21ES010DTNOM-005-ASEA-20160144 emitido por la Unidad de Verificación acreditada "Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V." vigente del 15 de diciembre de 2021 al 15 de diciembre de 2022 , así como la Lista de inspección de la NOM-005 ASEA 2016 del 2021 Santa y La Hacienda, donde los tanques 7, 8, 9 y 10 inspeccionados, corresponden a la Estación de Servicio "La Hacienda Lado B" (**ver Anexo 8 Dictámenes 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.

De igual manera, la estación cuenta con la Licencia Ambiental Única número LAU-

ASEA/4121-2018 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, con número de Bitácora 09/LUA0184/05/17, mediante oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/7373/2018 de fecha 25 de junio de 2018 (**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

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.” “LA HACIENDA LADO B, fue construida en 1986, 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 herramientas "SIGeia" y "SIORé" 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 57 Querétaro-San Luis Potosí Km 155+200, 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:

| 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

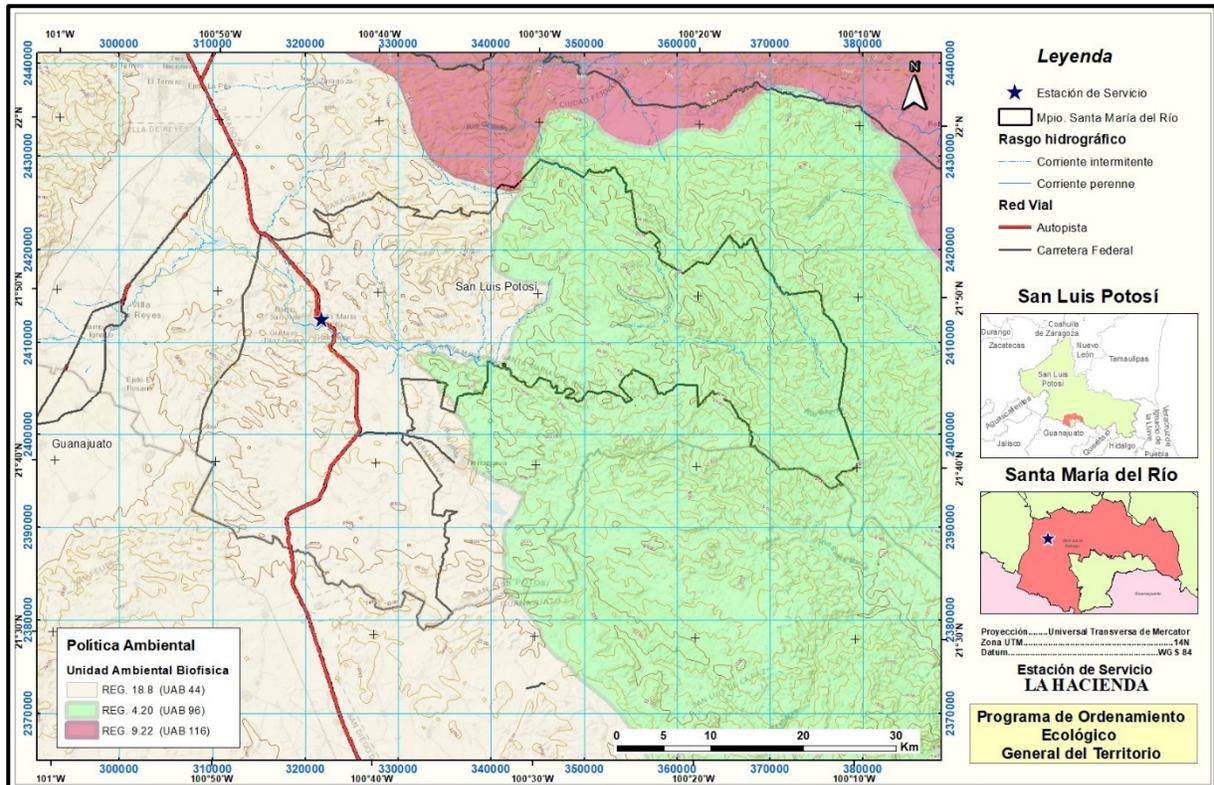


Ilustración 2. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

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

| 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 |
| 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. | 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 | Los comercios que venden productos artesanales, en la Estación de servicio, |

| | | |
|----|--|--|
| | núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas | 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 |
| 41 | Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad. | No aplica, no es competencia del REGULADO |
| 42 | Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural | No aplica, no es competencia del REGULADO |
| 43 | Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos | No aplica, no es competencia del REGULADO |
| 44 | Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil. | No aplica, no es competencia del REGULADO, si bien, la estación de servicio coadyuva como sociedad civil al desarrollo de la actividad económica de la zona. |

En cuanto al uso de suelo y vegetación indicadas en el SIGEIA, el área donde se ubica la Estación de Servicio está señalada con Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación): AH (Asentamientos Humanos), tipo de información: Complementaria. Grupo de vegetación: asentamientos humanos.

Dado que la Estación de Servicio se encuentra operando desde 1986, 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 (2015 – 2021)

- Impulsar la ocupación laboral con empleos de calidad.
- Mejorar las competencias de los trabajadores que impulsen la productividad empleos mejor remunerados.
- Incentivar la formalidad laboral.
- Conservar y fortalecer el Pacto para la Competitividad y el Empleo.
- Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo.
- Establecer esquemas de financiamiento, encadenamiento productivo y programas de desarrollo de proveedores locales, a efecto de impulsar su competitividad.
- Impulsar el desarrollo de la oferta turística para el crecimiento del sector, aprovechando las potencialidades regionales y con ello generar una mayorderrama económica en la Entidad.
- Consolidar el sector comercio a través de financiamiento, desarrollo de infraestructura y capacidades logísticas y de almacenamiento.
- Diseñar estrategias para la atracción de empresas de alta especialización en servicios.
- Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero.
- Fortalecer un desarrollo regional, urbano y metropolitano sustentable, que promueva la inversión productiva y el empleo.
- Mejorar la infraestructura de conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.
- Coordinar esfuerzos con la Federación para que mediante inversiones privadas se garantice cobertura y accesibilidad de los servicios digitales.

Plan Municipal de Desarrollo, Santa María del Río (2018 – 2021)

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

- Incrementar y fortalecer acciones de vinculación laboral y fomento al autoempleo que generen oportunidades laborales en el Municipio.
- Fortalecer la ejecución de acciones y programas orientados a impulsar la productividad de los trabajadores.
- Apoyar la competitividad y la consolidación de los sectores relacionados con el

desarrollo económico del Municipio.

- Ampliar y mejorar la infraestructura local para facilitar el establecimiento y operación de los negocios locales y PYMES del Municipio.
- Detonar el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas con base en las vocaciones de las regiones.
- Regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población en el Municipio.
- Incrementar la cobertura, calidad y capacidad de la infraestructura de zona urbana, rural y red caminera para facilitar el acceso a las comunidades y viceversa, como un factor decisivo en el desarrollo y mejora de los niveles de competitividad e el Estado.
- Fortalecer esquemas que permitan posicionar al Municipio como destino turístico.
- Incrementar la competitividad de prestadores de servicios turísticos en el Municipio.
- Gestionar apoyos para la comercialización de las artesanías locales para un mejor desarrollo de la economía local.
- Incursionar en el programa de Pueblos Mágicos, desarrollando un esquema integral que permita el acceso.

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.", "LA HACIENDA LADO B", facilita el cumplimiento de los alcances establecidos dentro de los objetivos planteados en el marco legal aplicable tanto a nivel nacional, como 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 margen oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, 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 y facilitando la comunicación y transporte en el centro del país.

De acuerdo con la Coordinación del Batallón de Seguridad en Carreteras e Instalaciones de la Guardia Nacional en San Luis Potosí, antes de la pandemia diariamente circulaban cien mil vehículos por esta carretera federal mientras que en pandemia 60 mil vehículos transitan diariamente hacia SLP ([entrevista El Sol de San Luis, 10 julio 2020](#)), lo que indica la importancia del servicio que presta esta instalación a la población y al desarrollo económico.

La instalación opera como Estación de Servicio desde el año de 1986 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.

II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA LADO B", no se encuentra prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por alguna Secretaría.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

- **Localización**

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V.", "LA HACIENDA LADO B" 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, México - Piedras Negras km 155+200, en el Margen Oriente del tramo Querétaro- San Luis Potosí, C.P. 79560

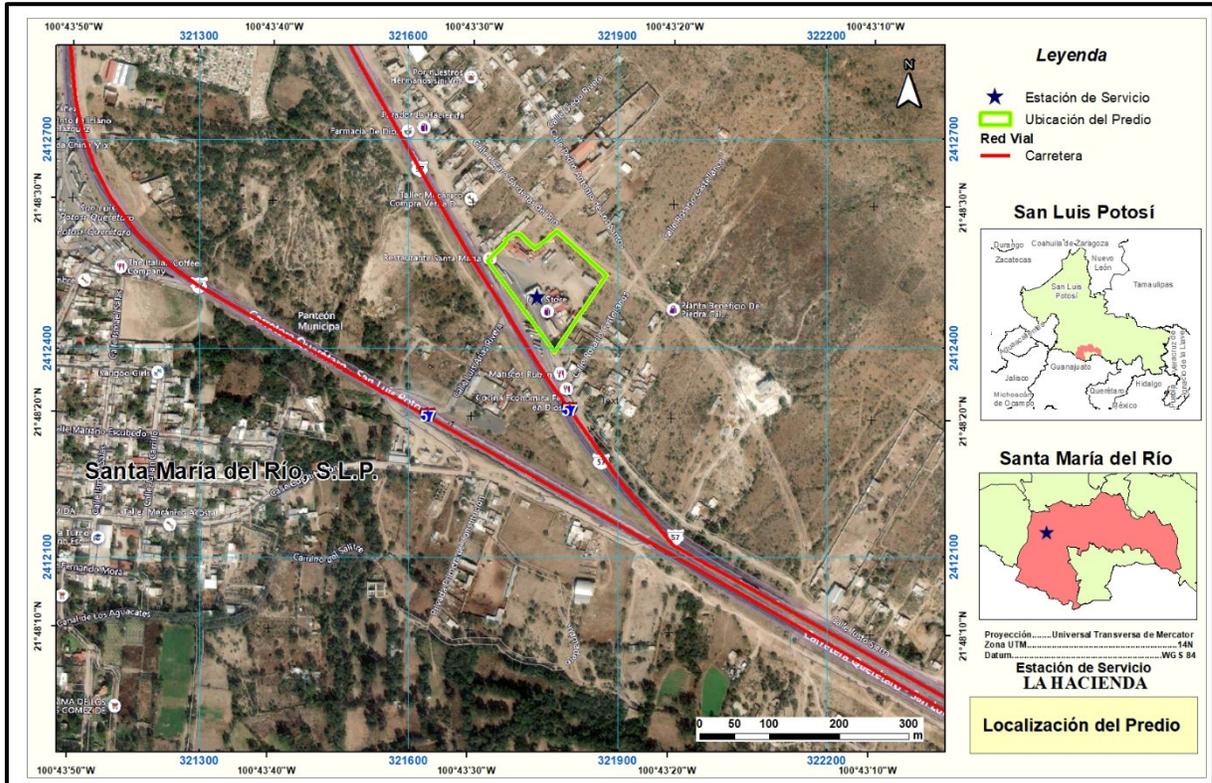


Ilustración 3. Localización del predio de la Estación de Servicio.

Tabla 6. Coordenadas de los vértices del predio de la Estación de Servicio

| Vértice | Geográficas | | UTM (Z14) | |
|---------|--------------------|------------------|-------------|-------------|
| | W | N | X | Y |
| 1 | -100°43'26.6766 | 21°48'27.8778" | 321780.836 | 2412543.485 |
| 2 | -100°43'27.4728" | 21°48'28.587" | 321758.2299 | 2412565.522 |
| 3 | -100°43'27.6528" | 21°48'28.5258" | 321753.0392 | 2412563.727 |
| 4 | -100° 43' 27.7926" | 21° 48' 28.5834" | 321749.0267 | 2412565.544 |
| 5 | -100° 43' 28.1886" | 21° 48' 28.2234" | 321737.5296 | 2412554.599 |
| 6 | -100° 43' 28.1388" | 21° 48' 28.137" | 321738.9474 | 2412551.926 |
| 7 | -100° 43' 29.0418" | 21° 48' 27.2952" | 321712.7058 | 2412526.308 |
| 8 | -100° 43' 25.6332" | 21° 48' 23.0718" | 321809.1676 | 2412395.338 |
| 9 | -100° 43' 23.0988" | 21° 48' 26.679" | 321883.1971 | 2412505.466 |
| 10 | -100° 43' 25.575" | 21° 48' 28.7316" | 321812.7678 | 2412569.371 |

- **Dimensiones**

El terreno que ocupan las instalaciones de la Estación de Servicio es de forma irregular, tiene una superficie de 14,104.47 m².

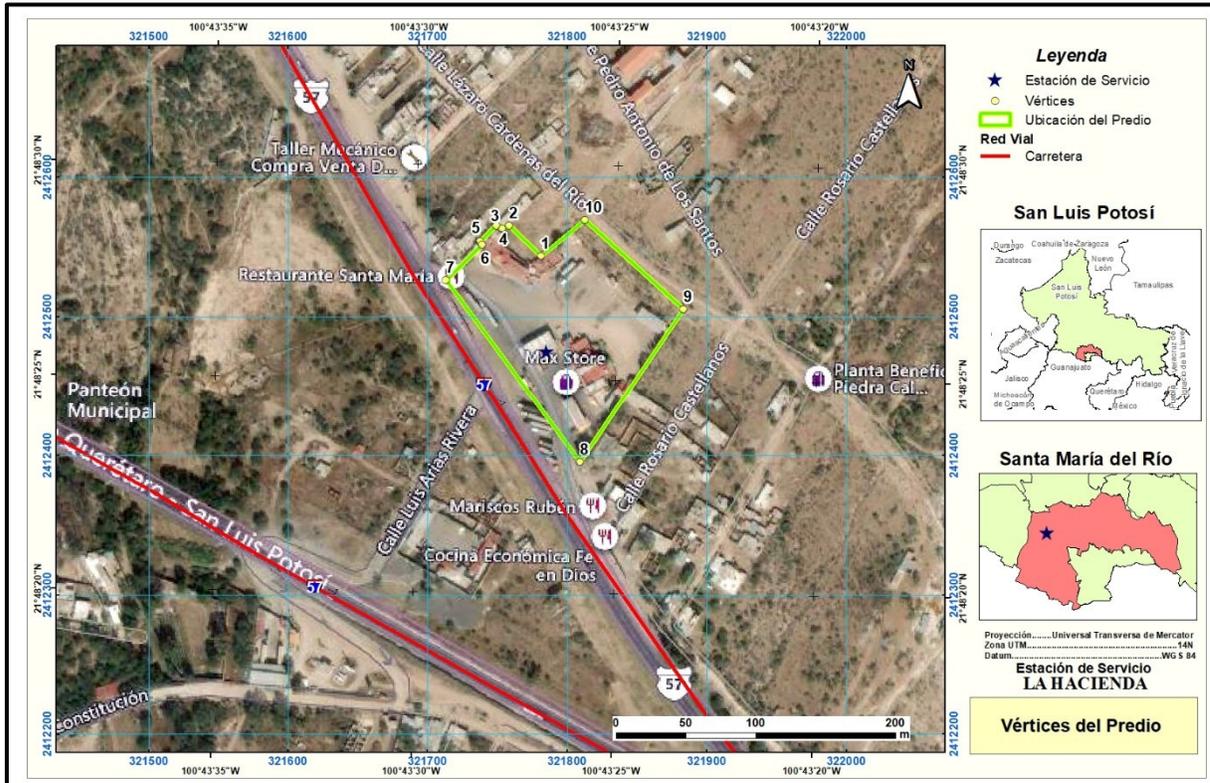


Ilustración 4. Vértices del predio de la Estación de Servicio.

Características de la estación de servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA" LADO B.

- **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, 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).

Esta es una estación de servicio gemela a la ubicada en el tramo poniente km 377+740 de la misma carretera federal 57.

Cuenta con:

- Área de dispensarios de despacho de gasolina de producto Pemex Magna y Premium, a través de 3 dispensarios tipo Máster para servicio simultaneo de hasta 6 vehículos.
- Área de dispensarios de producto Pemex Diésel, a través de 3 dispensarios tipo Máster con techumbre como cubierta individual, para servicio simultaneo de hasta 6 móviles.
- Dos fosas que albergan los siguientes tanques de almacenamiento:
- Fosa 1: 2 Tanques de producto marca Pemex Diésel de 100,000 litros
 - Fosa 2: 1 tanque de producto marca Pemex Magna de 80,000 litros y un tanque de producto marca Pemex Premium de 50,000 L y 1 tanque fuera de servicio, que contuvo producto Pemex Nova-Magna y se encuentra fuera de servicio. Cuenta con un Procedimiento de ingeniería ambiental para retiro de tanque subterráneo de gasolina Nova-Magna (Anexo 19. Procedimiento de ingeniería ambiental para retiro de tanque subterráneo de gasolina Magna) para que en el momento en que sea adecuado, este equipo ser retirado conforme a un plan de manejo acorde a las normas aplicables.

La inspección de campo concluye que este tanque subterráneo puede permanecer así enterrado durante todo el tiempo de vida útil de la estación de servicio, porque los operadores técnicos de mantenimiento de la empresa se han abocado anualmente a conservar este tanque sin corrosión externa e interna, porque fue totalmente vaciado y purgado con aire seco caliente, por lo tanto, está completamente vacío tanto de humedad como de detritos sólidos, esto es sin sedimentos, ni lodos (Punto 7. Conclusión Segunda. (Anexo 19. Procedimiento de ingeniería ambiental para retiro de tanque subterráneo de gasolina Nova-Magna)

Área de tienda de autoservicio

- Área de servicios sanitarios para el público
- Área administrativa y de servicios.
- Locales comerciales

• **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 en el km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro-San Luis Potosí, Santa María Del Rio, San Luis Potosí, C.P. 79560.

Las colindancias del terreno que ocupa la Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA LADO B" son las siguientes:

Tabla 7. Colindancias del predio de la Estación de Servicio
"SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V."

| | |
|----------|--|
| Norte | Con zona federal, propiedad privada y calle vecinal |
| Poniente | Con propiedad privada |
| Oriente | Con calle vecinal |
| Sur | Con Carretera Federal 57 México – Piedras Negras, Km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, y con propiedad privada. |

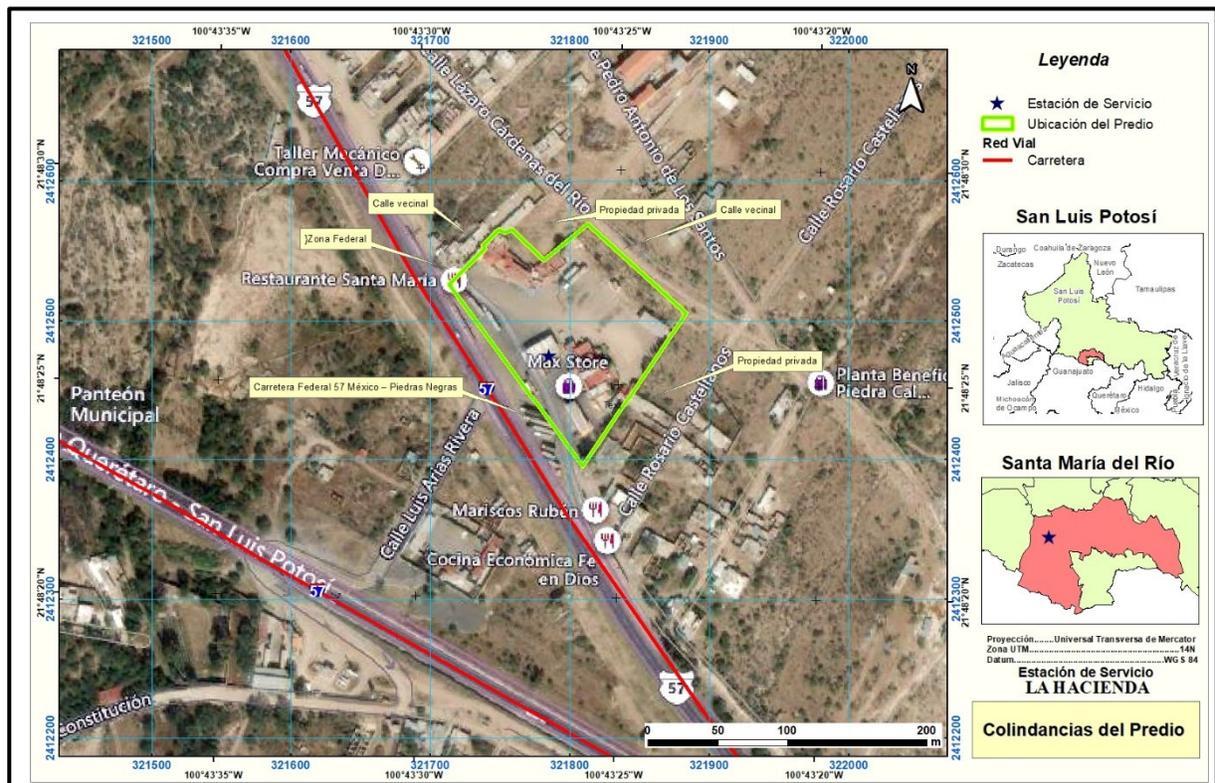


Ilustración 5. Colindancias del predio de la Estación de Servicio

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 Pemex Magna y Premium, a través de 3 dispensarios tipo Máster para servicio simultaneo de hasta 6 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 2 tanques de almacenamiento de producto, 1 con capacidad para Pemex Magna de 80,000 L. y Pemex Premium 50,000 L.

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 Pemex 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 2 tanques de almacenamiento de producto Pemex Diésel con capacidad de 100,000 L cada uno.

Los dispensarios comparten las mismas especificaciones de conexión que los dispensarios de producto Pemex Magna y Pemex 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 dos fosas que albergan los siguientes tanques:

Fosa 1: 2 Tanques de producto Pemex Diésel de 100,000 L

Fosa 2: 1 tanque de producto Pemex Magna de 80,000 litros y

1 tanque de producto Pemex Premium de 50,000 L.

1 tanque que contuvo gasolina con capacidad de 50,000 L actualmente fuera de servicio con todas las medidas de seguridad para evitar accidentes y cuenta con un plan de manejo.

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.

Estación de Servicio La Hacienda Lado B

| No. De Tanque | Producto | Capacidad | Año de instalación |
|---------------|----------|-----------|--------------------|
| 7 | Premium | 50,000 | 2003 |
| 8 | Magna | 80,000 | 2009 |
| 9 | Diesel | 100,000 | 2003 |
| 10 | Diesel | 100,000 | 2003 |

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 cedula40 de ¾", las cuales cuentan con sellos EyS y se impermeabilizan con un productoasfáltico; con distribución a las áreas antes mencionadas de manera independiente. Ver **Anexo 12 Memoria Técnico-Descriptiva y Justificativa**. Ver **Anexo 13 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, km 155+200 Margen Oriente del Tramo Querétaro-San Luis Potosí, 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: 113, del Municipio de Santa María del Río, S.L.P. (ver **Anexo 14 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 (SIGIEA)

presenta los datos del uso de suelo y vegetación circundante a la ciudad de Santa María del Río, S.L.P.

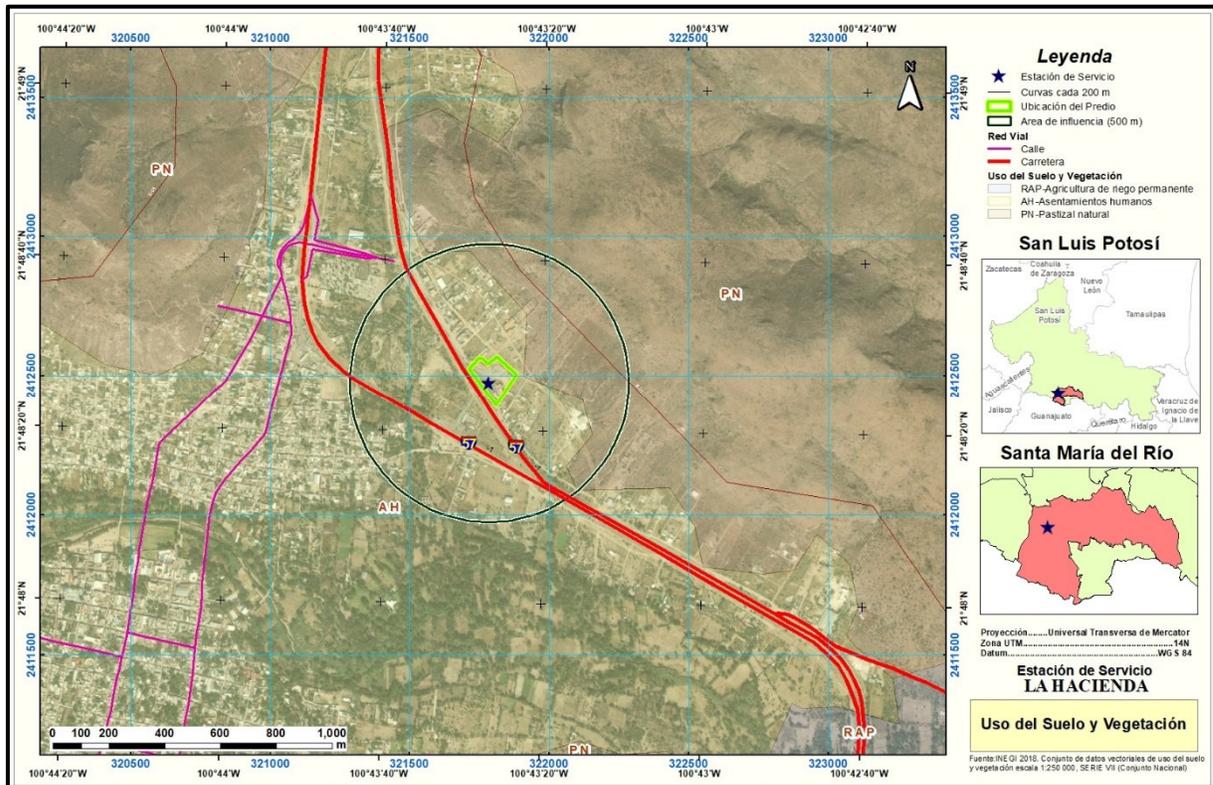


Ilustración 6. Mapa de uso de suelo de Santa María del Río, S.L.P.

- **Programa de trabajo**

Debido a que la "Estación de "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA LADO B" se encuentra instalada y operando desde 1986, 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 16 SASISOPA y Procedimiento, preparación y respuesta a Emergencias**)

- **Operación y mantenimiento**

Operación

Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016

| | |
|---|---|
| <p>7. OPERACIÓN Para una adecuada operación de las instalaciones el Regulado debe cumplir las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3)</p> | <p>La Estación de Servicio cumple con las disposiciones del ANEXO 4, se presentan dictámenes de evaluación de la conformidad y las Cédulas de Operación Anual</p> |
| <p>7.1. Disposiciones Operativas. Para efectos de control y verificación de las 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 Autotanque 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>La Estación de Servicio cuenta con bitácoras foliadas y en formato electrónico de la Plataforma de 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, en el Anexo 17. Programa anual de mantenimiento, procedimientos 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 y 2021. (ANEXO 8).</p> |
| <p>7.2. Disposiciones de Seguridad. 7.2.1. Disposiciones administrativas. El Regulado debe cumplir con las disposiciones administrativas que sean emitidas por la Agencia. 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. 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. 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>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. Lo que se acredita con el Anexo 16 y en el consta el registro y autorización del SASISOPA y los Dictámenes de Evaluación</p> |

| | |
|---|--|
| e. Trabajos Peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta). f. Trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m. g. Trabajos en áreas confinadas. | de la Conformidad de la NOM-005-ASEA-2016, correspondientes a los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, emitidos por Unidades Verificación aprobadas y autorizadas por la ASEA. (Anexo 8 Dictamen de la NOM 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. 20ES010DCNOM-005-ASEA-20160044 emitido por la Unidad de Verificación acreditada "Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V." con fecha del 8 de abril de 2020 (<i>Anexo 8 Dictámenes NOM-005-ASEA-2016</i>).</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. 20ES010DCNOM-005-ASEA-20160044 emitido por la Unidad de Verificación acreditada "Ingeniería Ambiental y Seguridad en Hidrocarburos, S.A. de C.V." con fecha del 8 de abril de 2020 (<i>Anexo 8 Dictámenes NOM-005-ASEA-2016</i>).</p> |
|--|--|

El Programa de mantenimiento anual y mensual, así como algunas bitácoras se incluyen como **ANEXO 17**, 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 este caso, 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 lleva a cabo por una empresa especializada con autorización para efectuar esta actividad y para el manejo y disposición de los 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 es 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 17** se describe el Programa detallado Anual de Mantenimiento.

Tabla 8. 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) | Anual |

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| | 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 | 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 producto 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.

En particular en esta estación de servicio, se cuenta con un tanque en desuso desde el 2007, mismo que cuenta con un programa de manejo (**Anexo 19 Procedimiento de ingeniería ambiental para retiro de un tanque subterráneo de gasolina Nova-Magna**) que en su oportunidad y de acuerdo con este programa, será retirado o sustituido, cumpliendo con toda la normatividad aplicable a la actividad.

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 9. Sustancias peligrosas

| Nombre comercial | Número CAS | Unidad. | Estado físico | CRETIB | Cantidad máxima Almacenada | Tipo de almacenamiento |
|-----------------------|------------|---------|---------------|---------|----------------------------|------------------------------------|
| Gasolina Magna | 8006-61-9 | L | Líquido | T, I | 80,000 | Tanques |
| Gasolina Premium | 8006-61-9 | L | Líquido | T, I | 50,000 | Tanques |
| Diesel | 68476-34-6 | L | Líquido | T, I | 200,000 | 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 | 732 | 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 | 300 | 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." "LA HACIENDA LADO B", 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 10. 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 |
| 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." "LA HACIENDA LADO B", son las siguientes:

Tabla 11. Tanques de almacenamiento

| TQ | Nombre | | | Estado físico | Capacidad Almacenada | |
|----|---------------|-------------|------------|---------------|----------------------|--------|
| | Comercial | Químico | No. CAS | | Cantidad | Unidad |
| 1 | DIESEL | NA (mezcla) | 68476-34-6 | Líquido | 100,000 | Litros |
| 2 | DIESEL | NA (mezcla) | 68476-34-6 | Líquido | 100,000 | Litros |
| 3 | PEMEX MAGNA | NA (mezcla) | 8006-61-9 | Líquido | 80,000 | Litros |
| 4 | PEMEX PREMIUM | NA (mezcla) | 8006-61-9 | Líquido | 50,000 | Litros |

Algunas características de la gasolina:

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

Tabla 13. Propiedades fisicoquímicas del diésel

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

Las hojas de seguridad de los productos se presentan en el **Anexo 15 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 margen oriente del Tramo Querétaro - San Luis Potosí.

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.

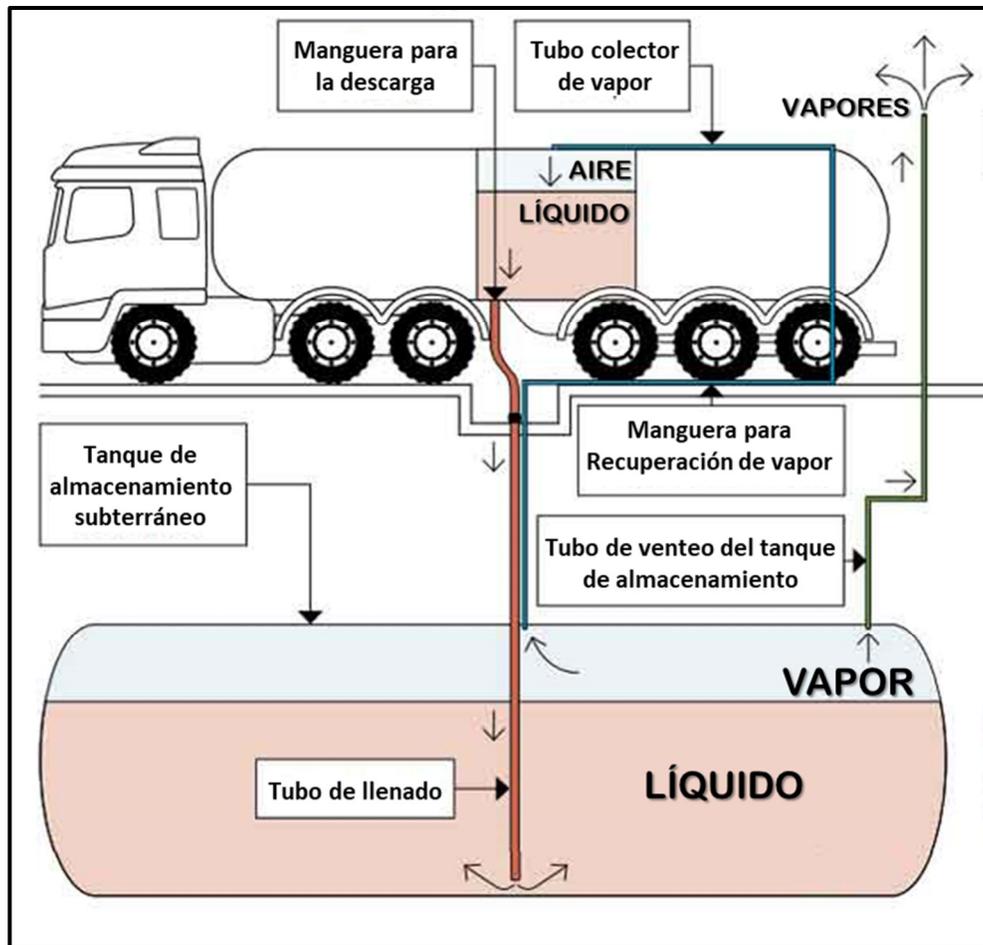


Ilustración 7. Sistema de recuperación de vapores fase I

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

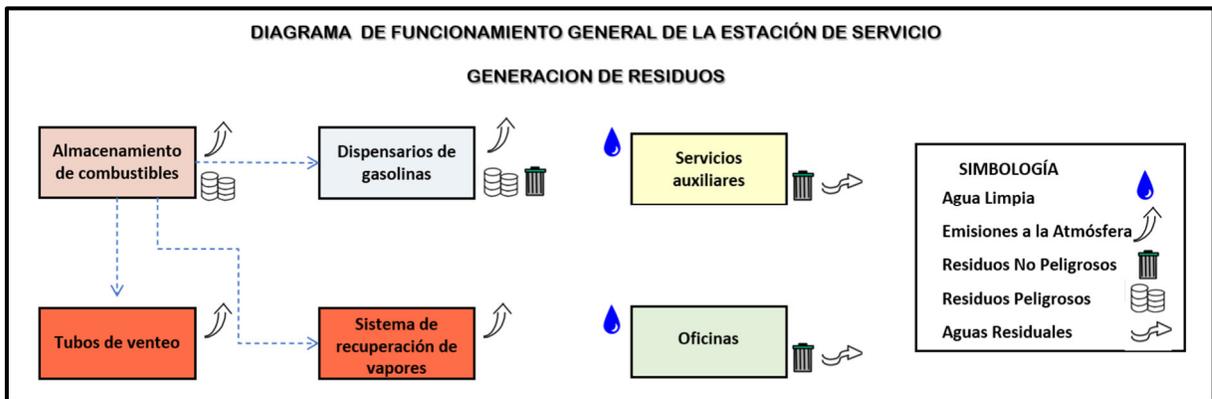


Ilustración 8. Diagrama de funcionamiento general de la Estación de Servicio

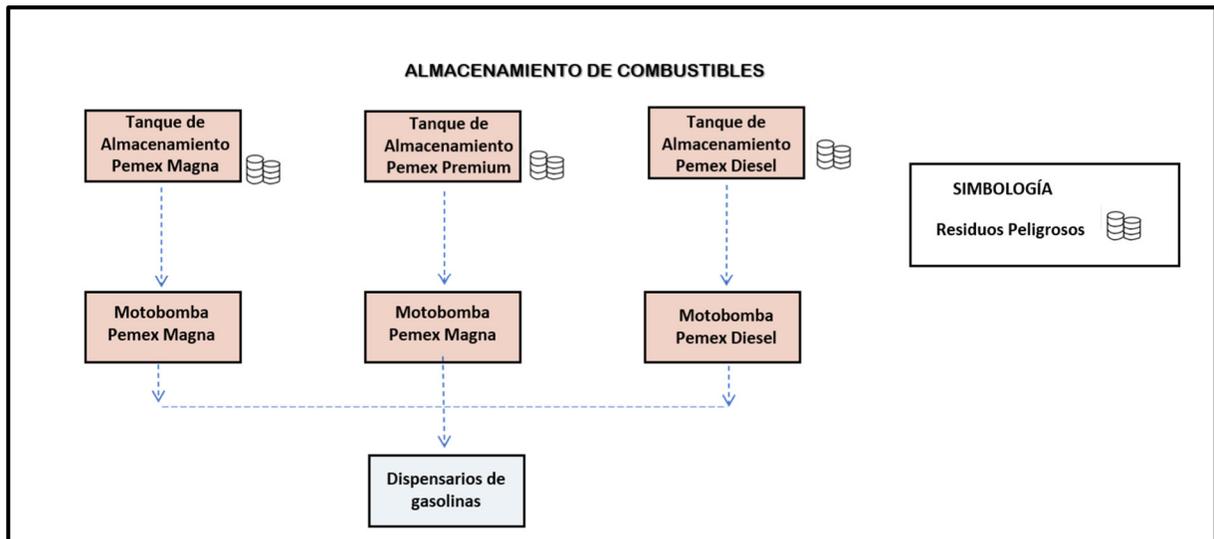


Ilustración 9. Diagrama de almacenamiento de combustible

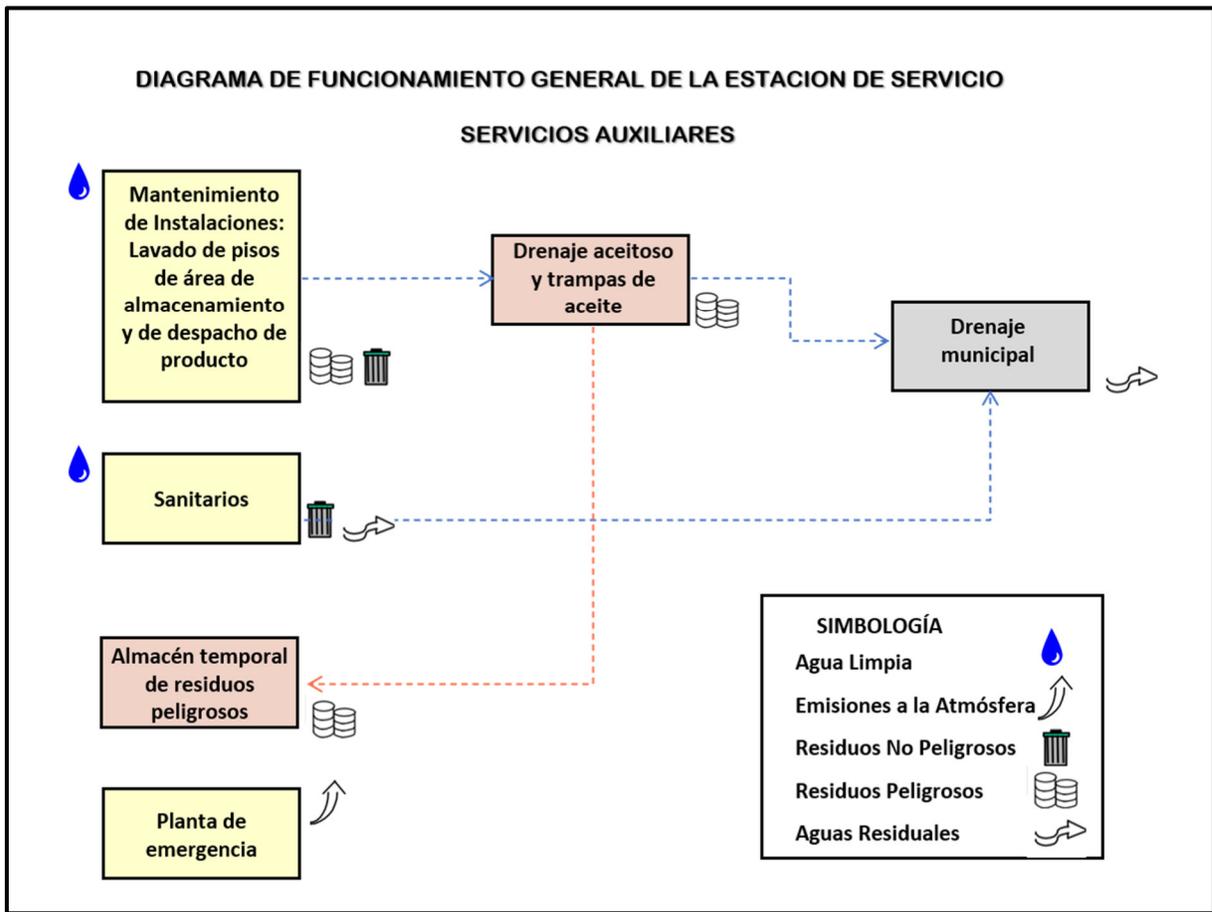


Ilustración 10. Diagrama de servicios auxiliares

Residuos No Peligrosos

Tabla 14. 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 15. 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 automóbiles 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 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|--|--|--|--|---|---|--|--|-----|-----------------|---------|--|
| | 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

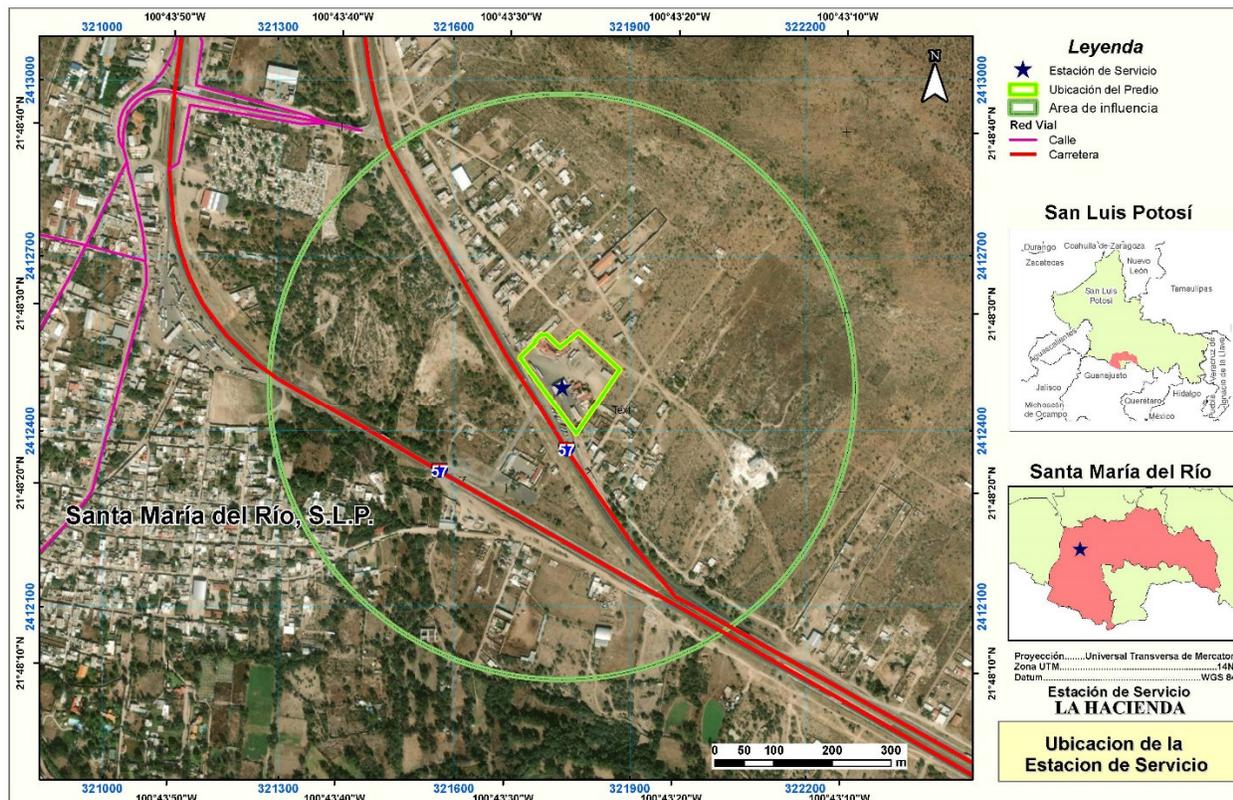


Ilustración 11. Ubicación de la Estación de "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V" LA HACIENDA LADO B".

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." "LA HACIENDA LADO B", se encuentra ubicada en 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)

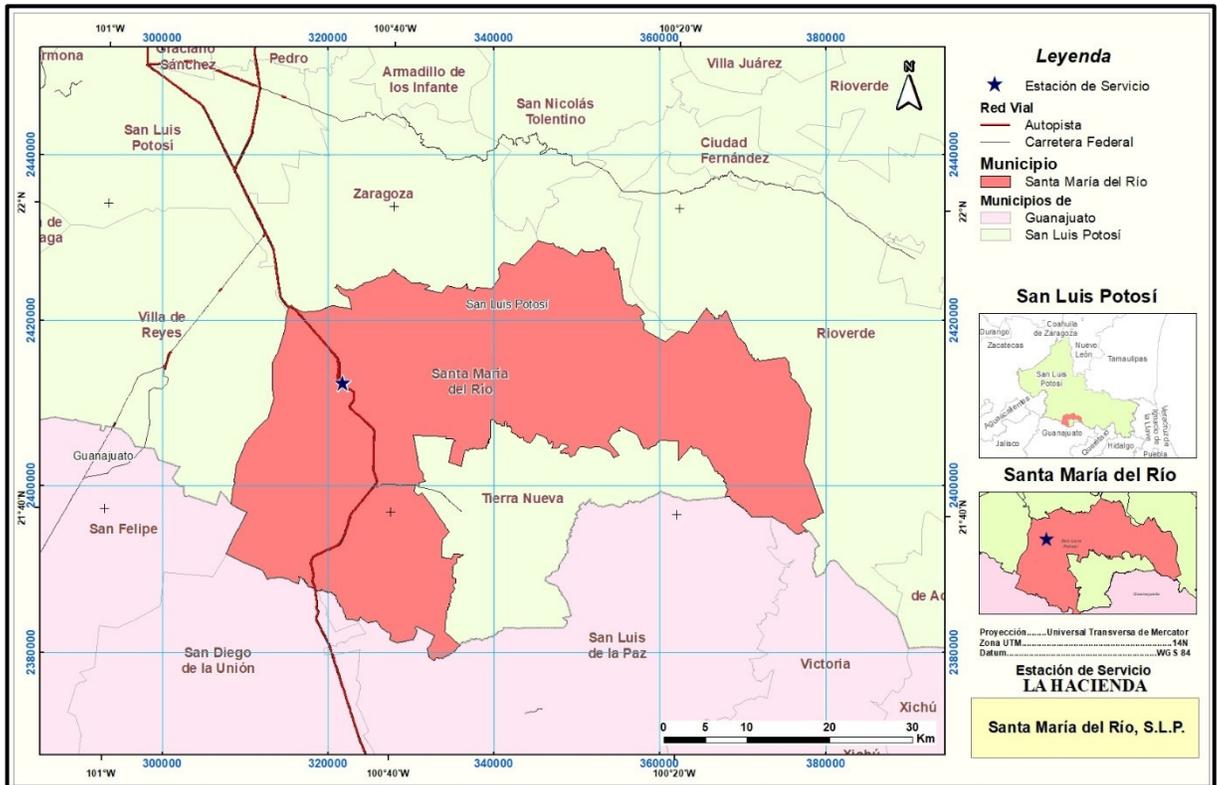


Ilustración 12. Mapa del municipio de Santa María del Río, S.L.P.

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, margen oriente, 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 1987, 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 350 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.

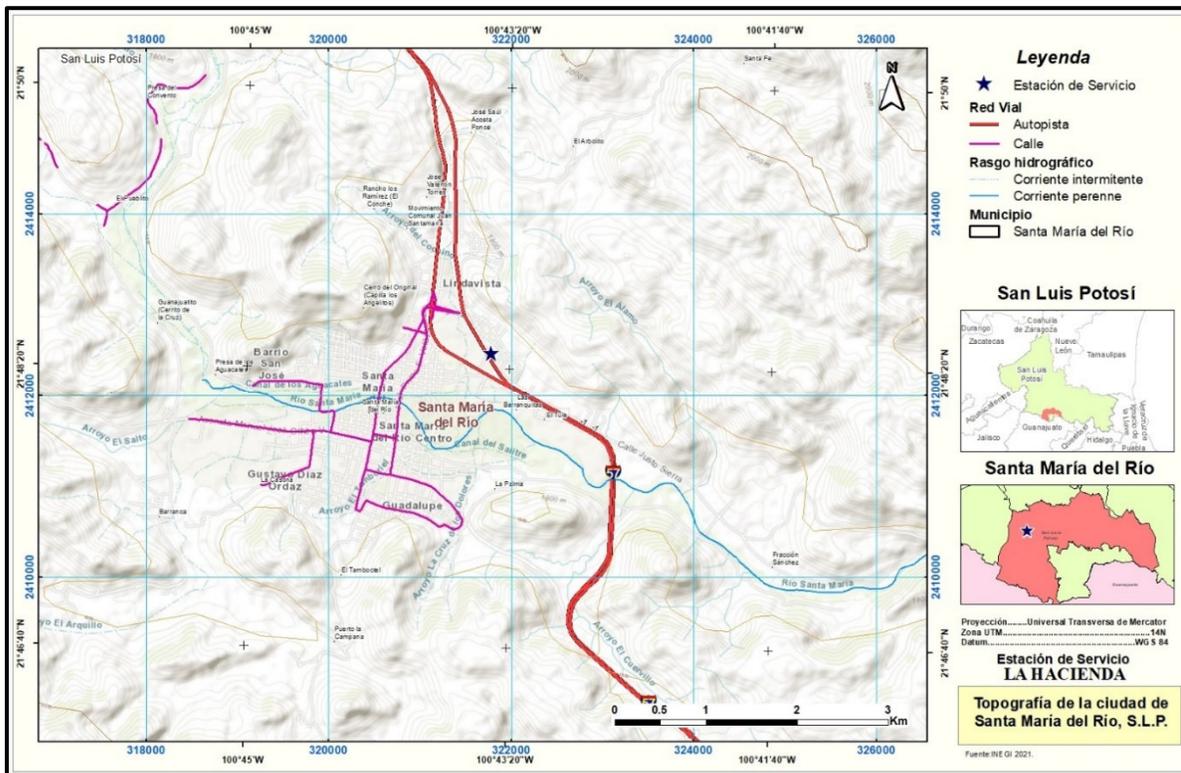


Ilustración 13. Topografía de Santa María del Río S.L.P.

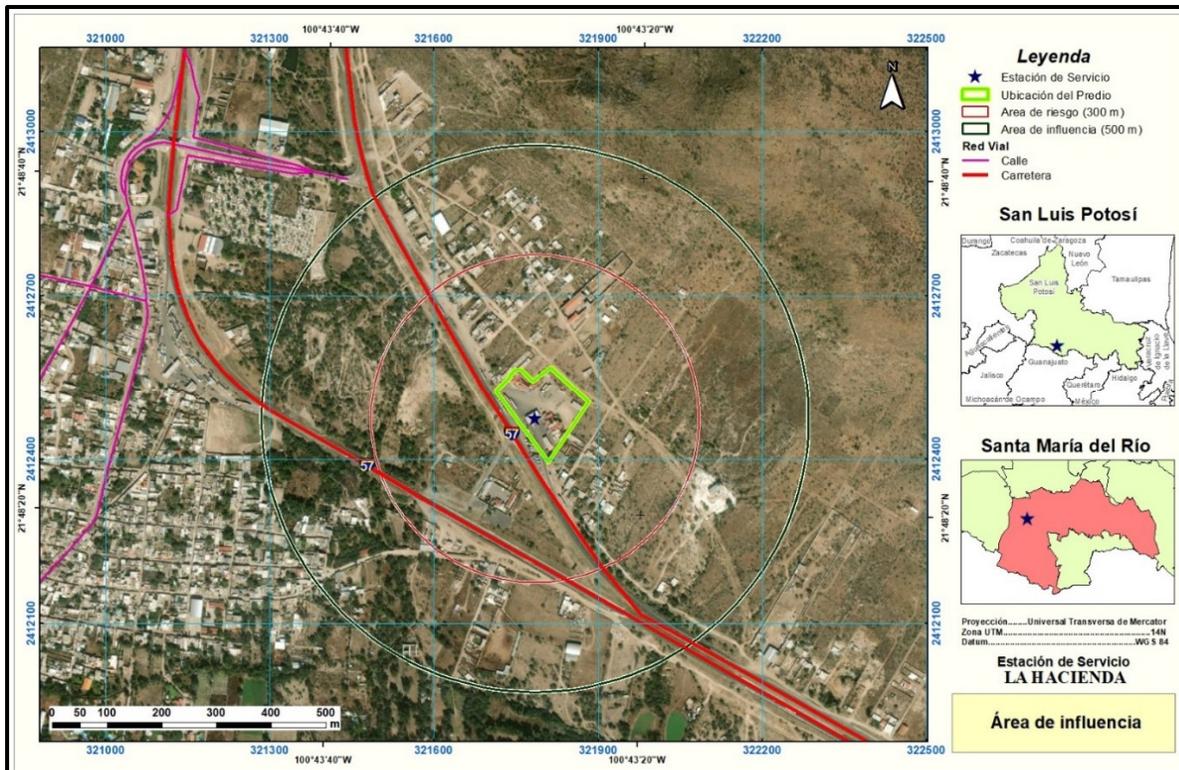


Ilustración 14. Área de influencia del proyecto

Alrededor del predio existen varias casas habitación o comercios, muchos de los predios son lotes sin construcciones o con obra negra, y 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. Hacia su costado oeste, se encuentra lotificado todos los terrenos de la pendiente plana, con traza urbana y calles rústicas, la densidad habitacional es muy baja y abundan los predios baldíos.

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." "LA HACIENDA LADO B".

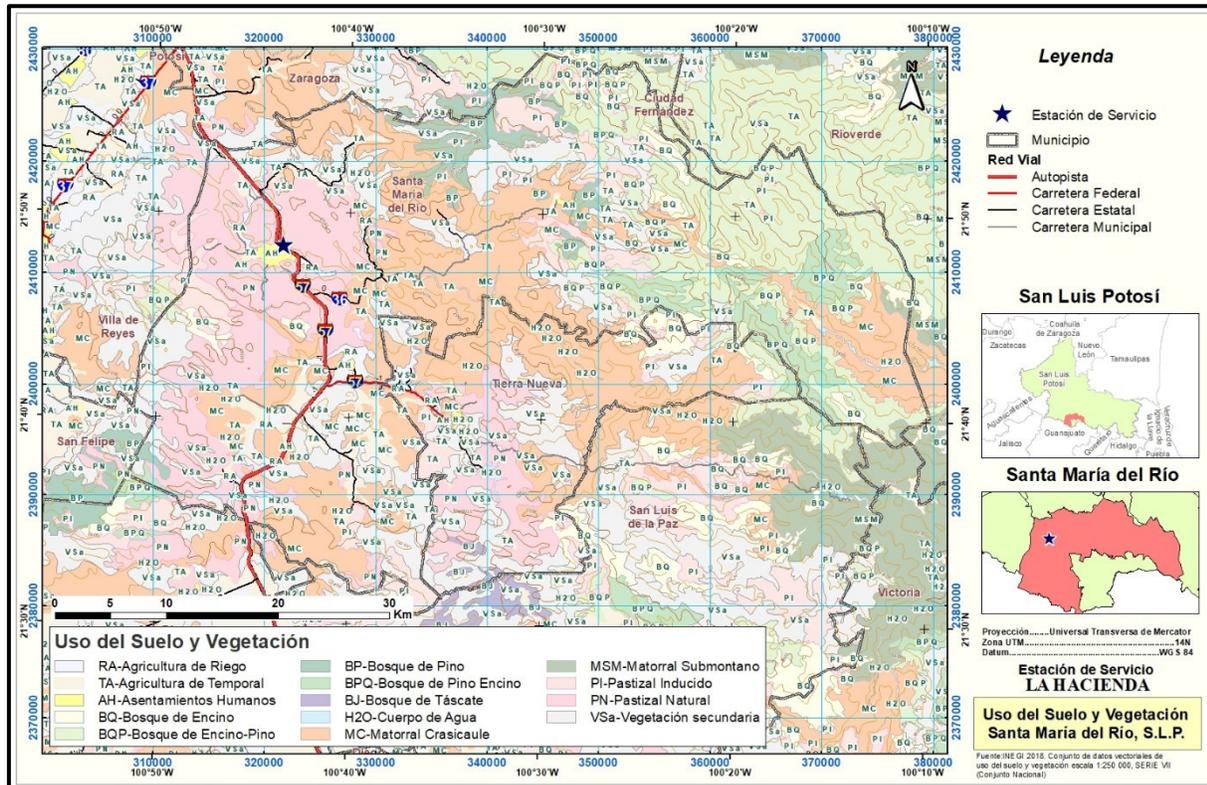


Ilustración 15. Mapa de usos de suelo y vegetación en el Municipio de Santa María del Río S.L.P.

Componentes Abióticos:

Hidrología:

De acuerdo con el análisis espacial, el sitio se encuentra ubicado en la cuenca **Río Tamuín**, Subcuenca **Tampaon-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 Ciró 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.

Los escurrimientos pluviales superficiales en la zona de la Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA LADO B" dada la topografía del sitio, drenan con dirección SO, de la parte elevada en los lomeríos adyacentes, hacia la autopista.

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).

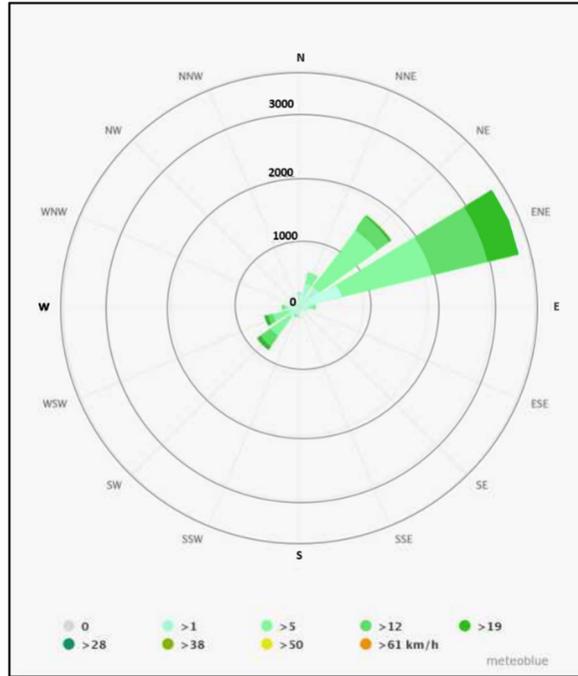


Ilustración 16. Rosa de los vientos en Santa María del Río, S.L.P.

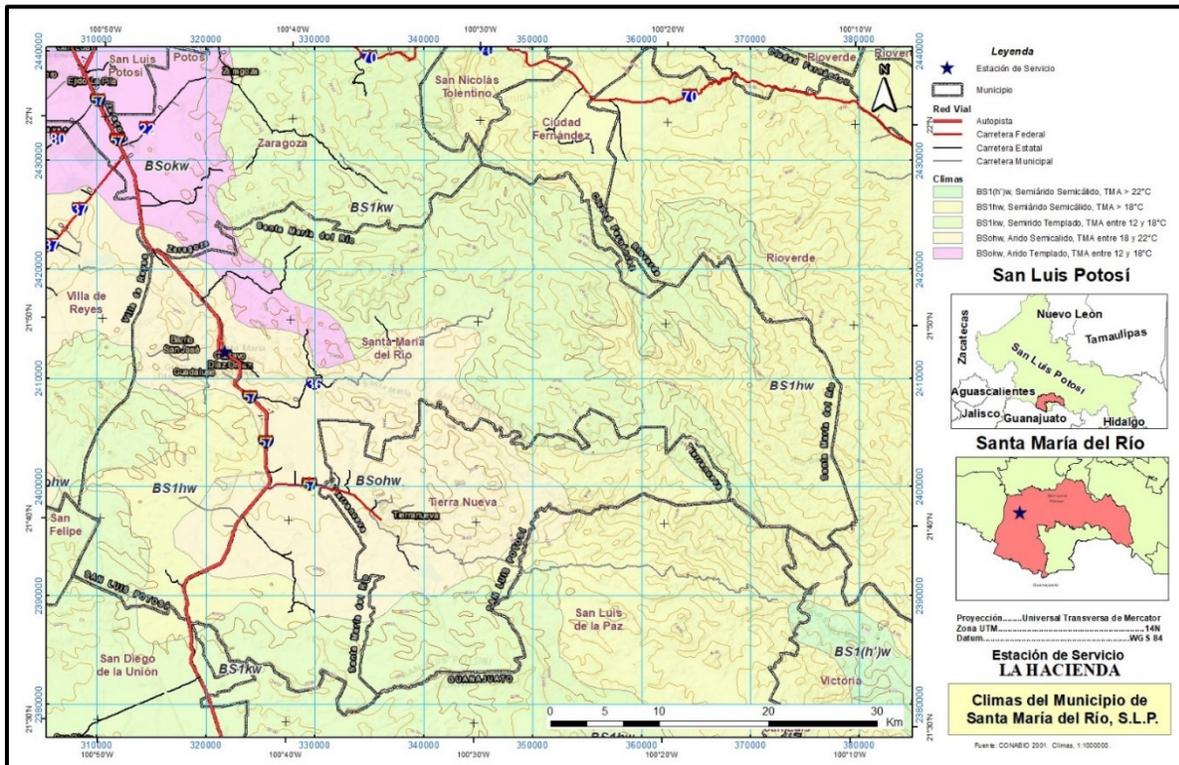


Ilustración 17. Climas en el Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

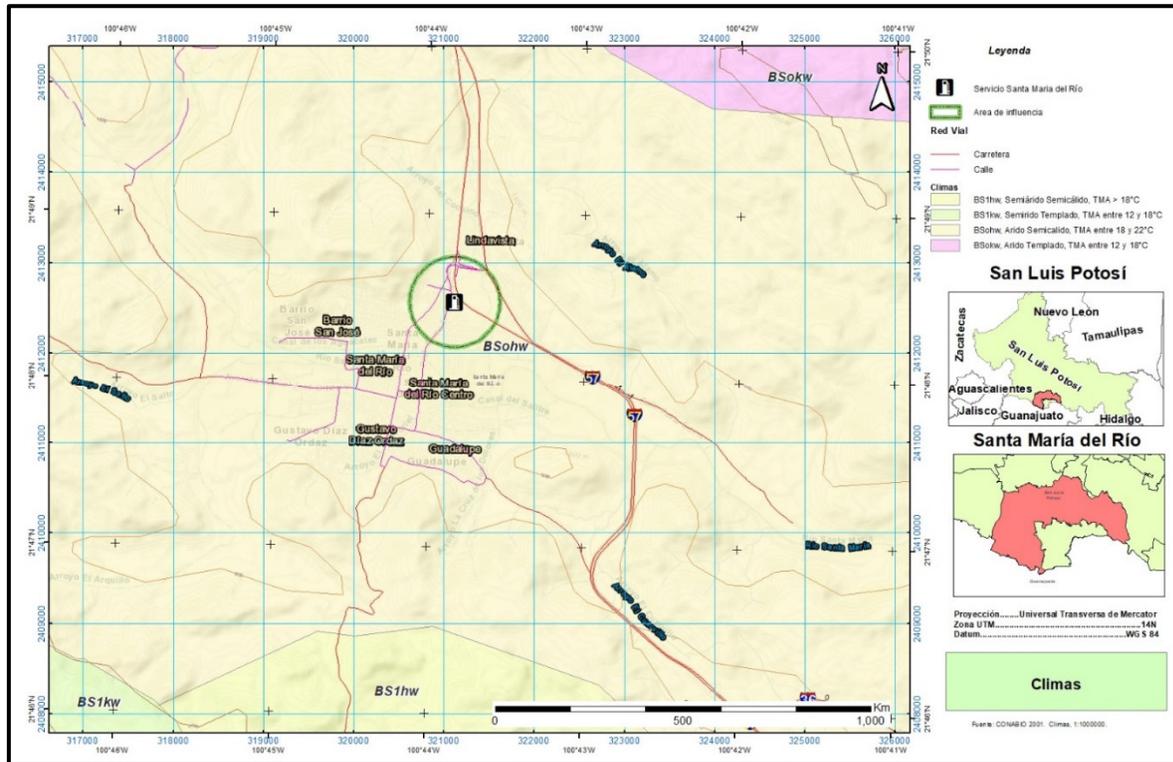


Ilustración 18. Clima del Centro de Población de Santa María del Río, S.L.P.

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." "LA HACIENDA LADO B", 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%)

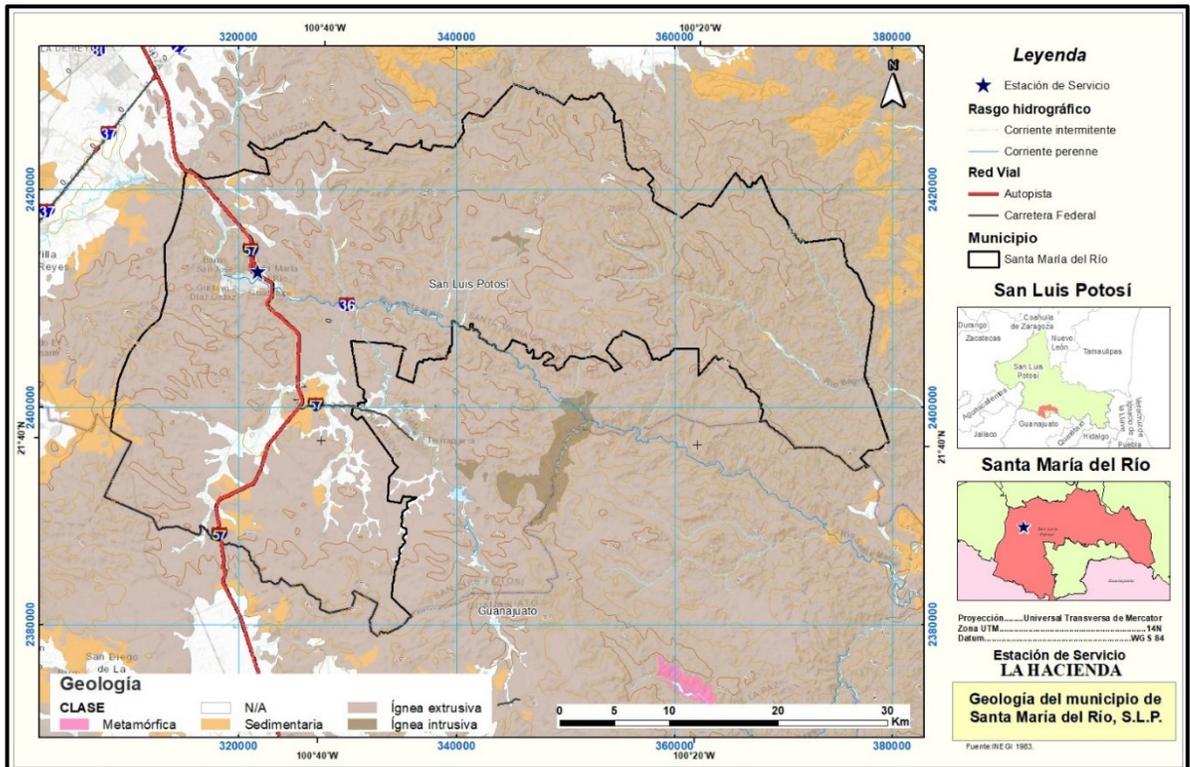


Ilustración 19. Geología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

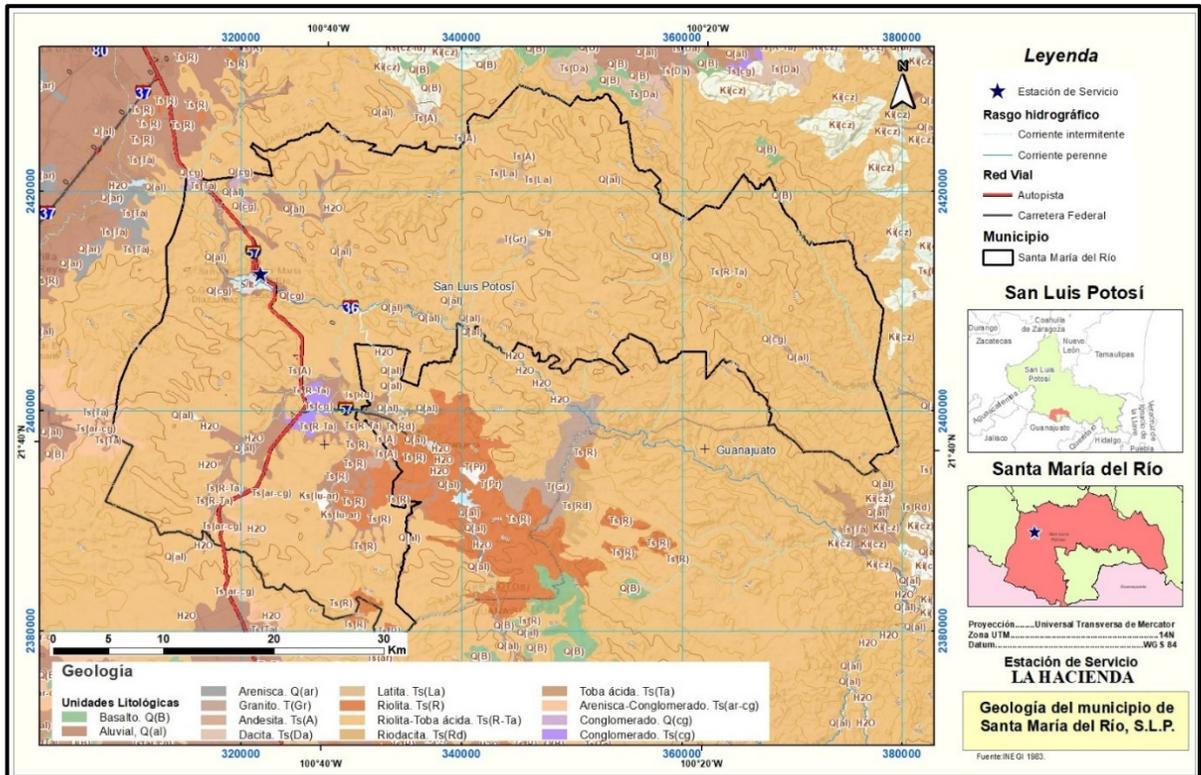


Ilustración 20. Geología: Unidades Litológicas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

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%.

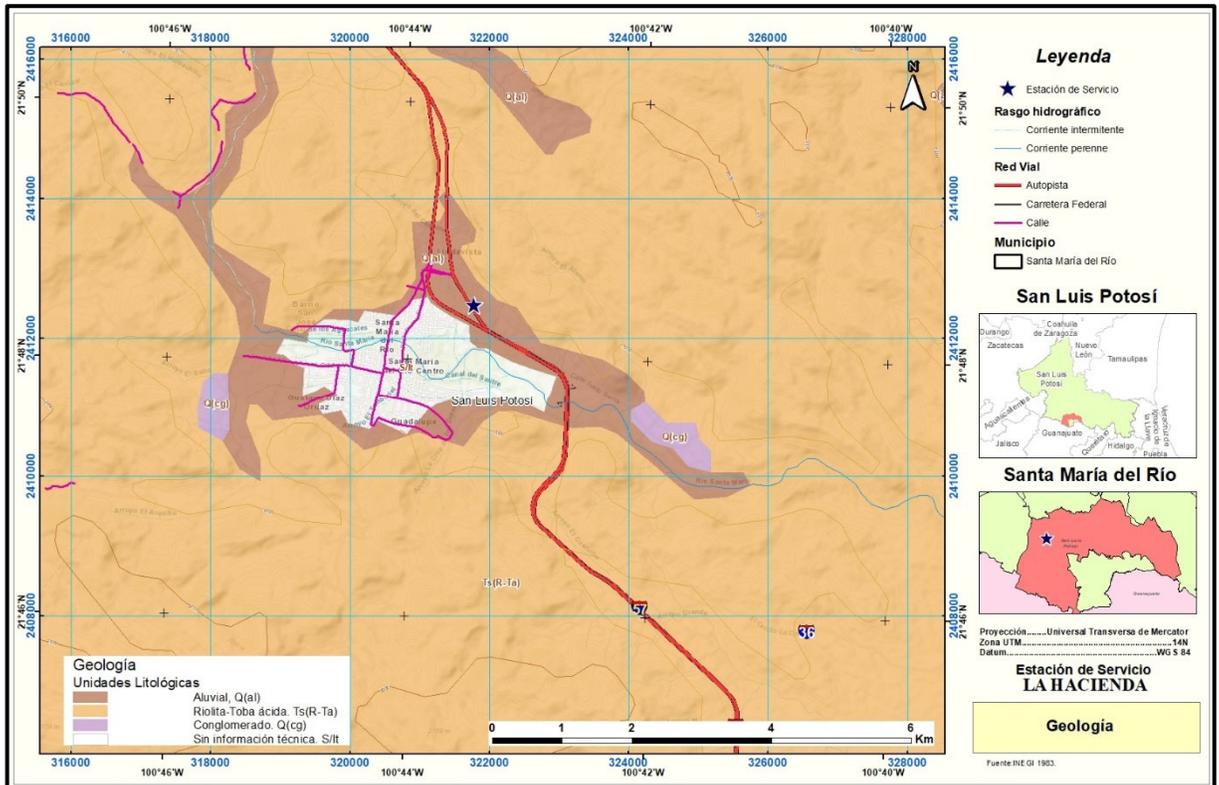


Ilustración 21. Geología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P.

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 Milpillás 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.

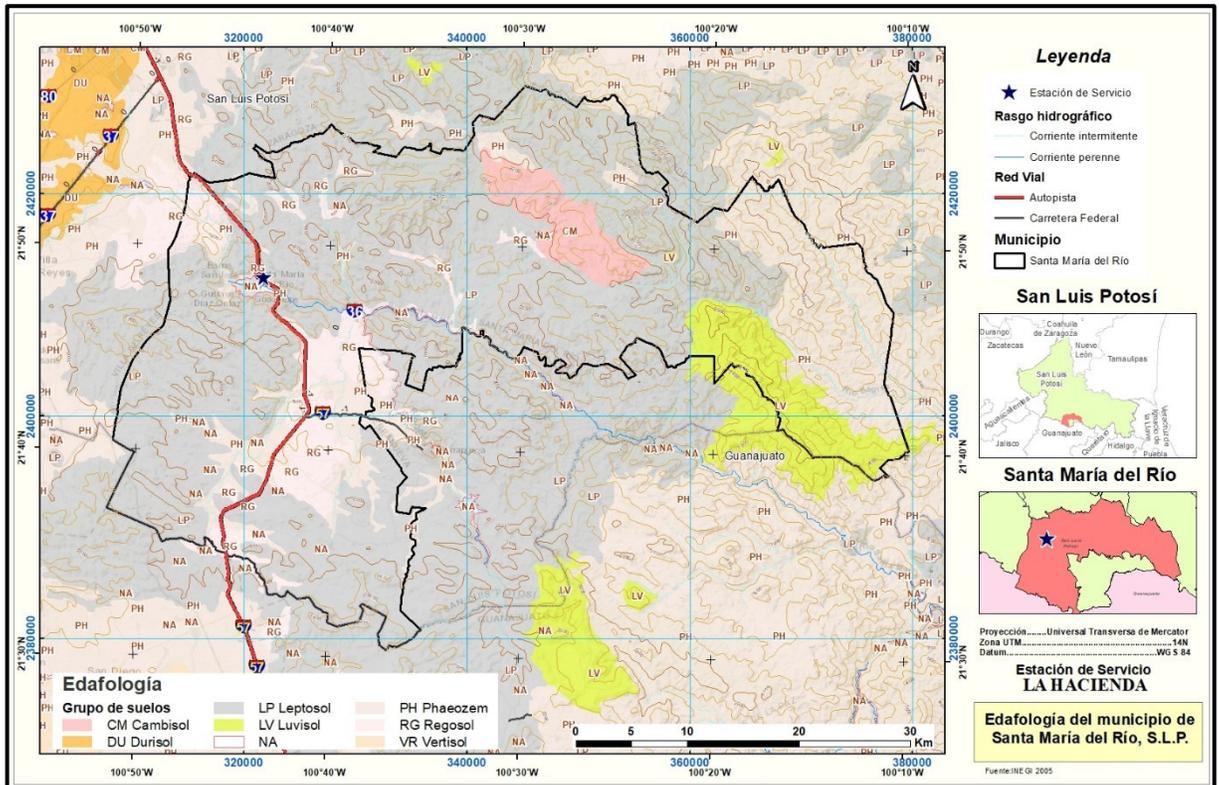


Ilustración 22. Edafología del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

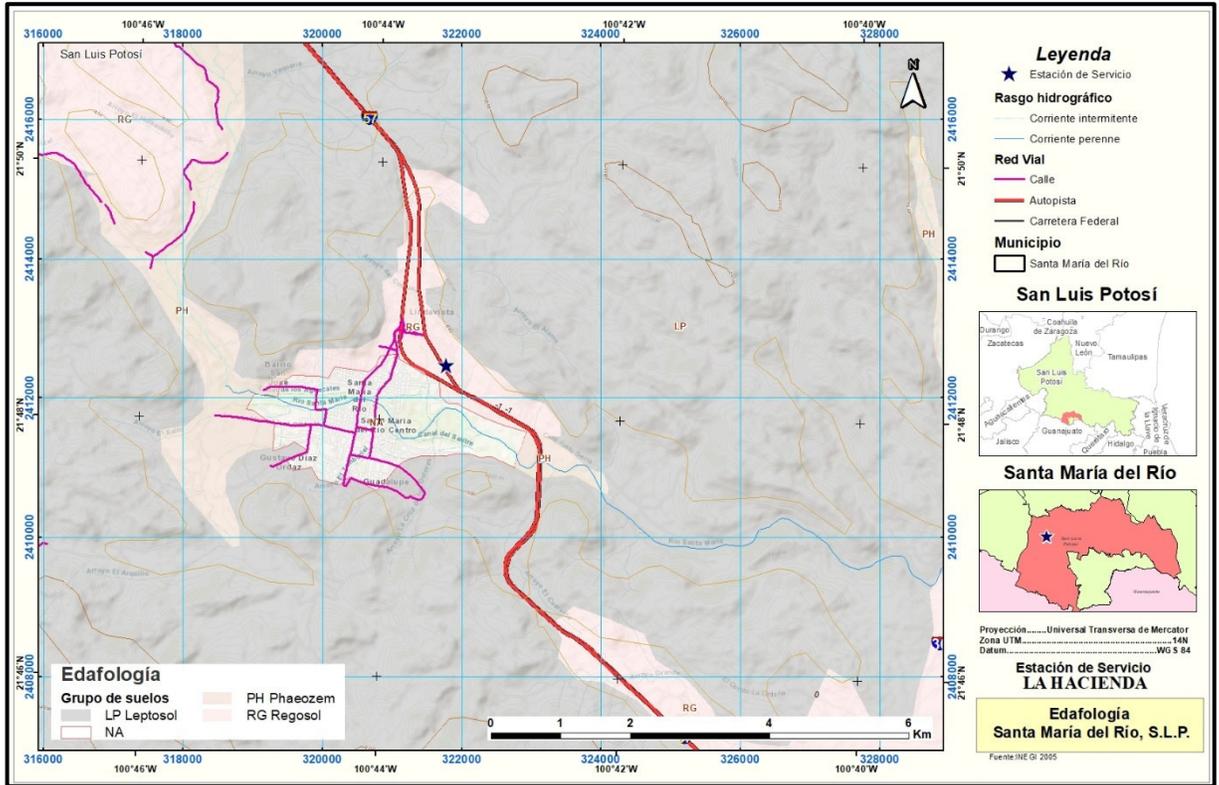


Ilustración 23. Edafología del Centro Poblacional de Santa María del Río, S.L.P.

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.

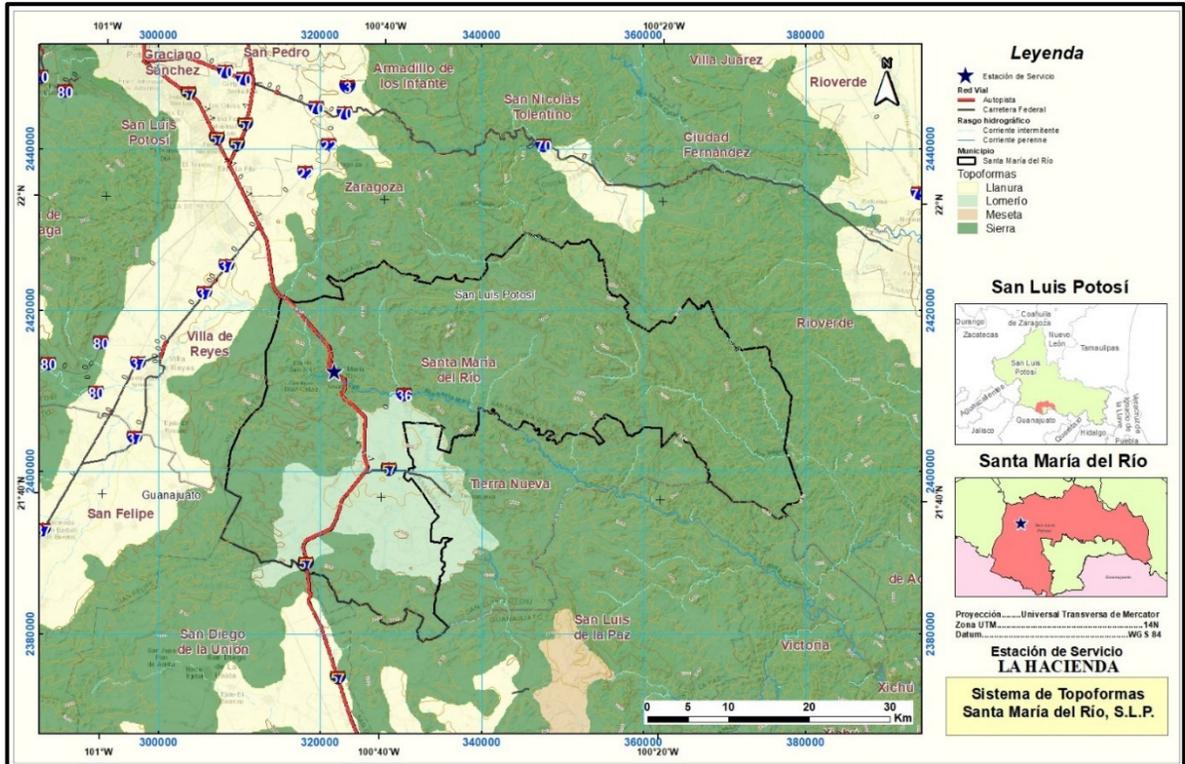


Ilustración 24. Orografía e Hidrografía del Municipio de Santa María del Río, S.L.P.

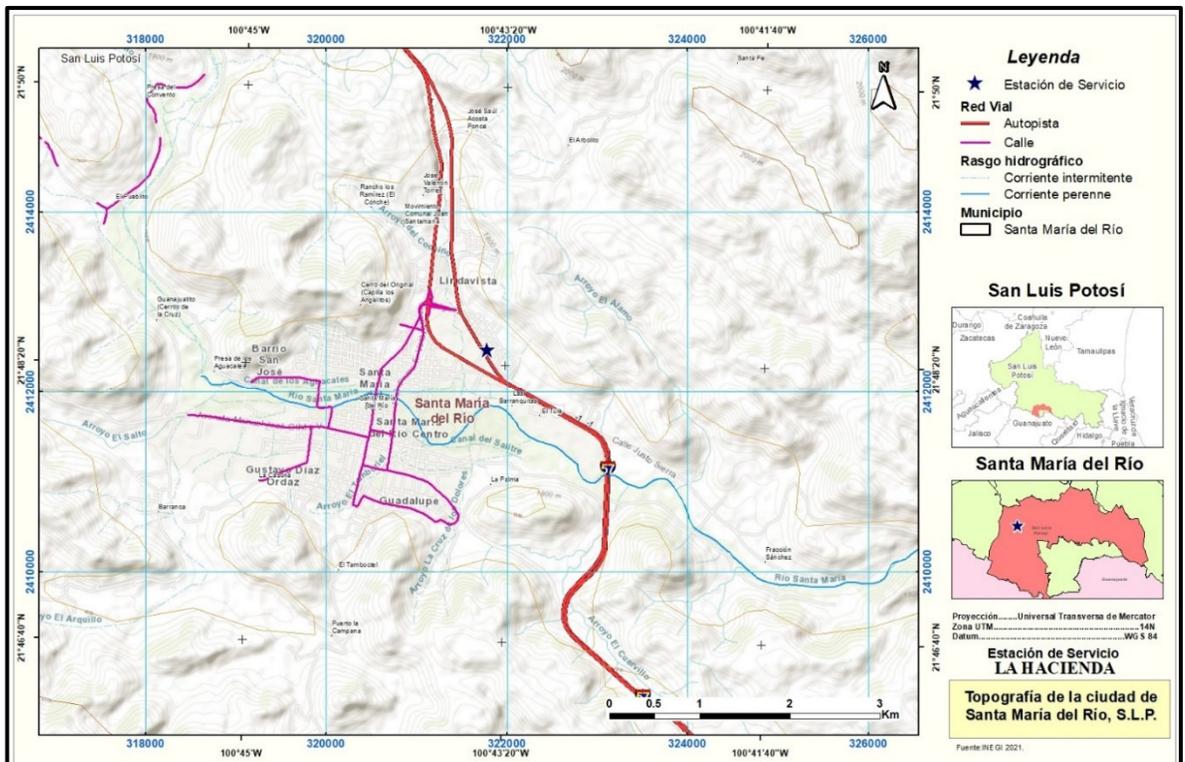


Ilustración 25. Topografía de la Ciudad de Santa María del Río, S.L.P.

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 **Tampaon-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.

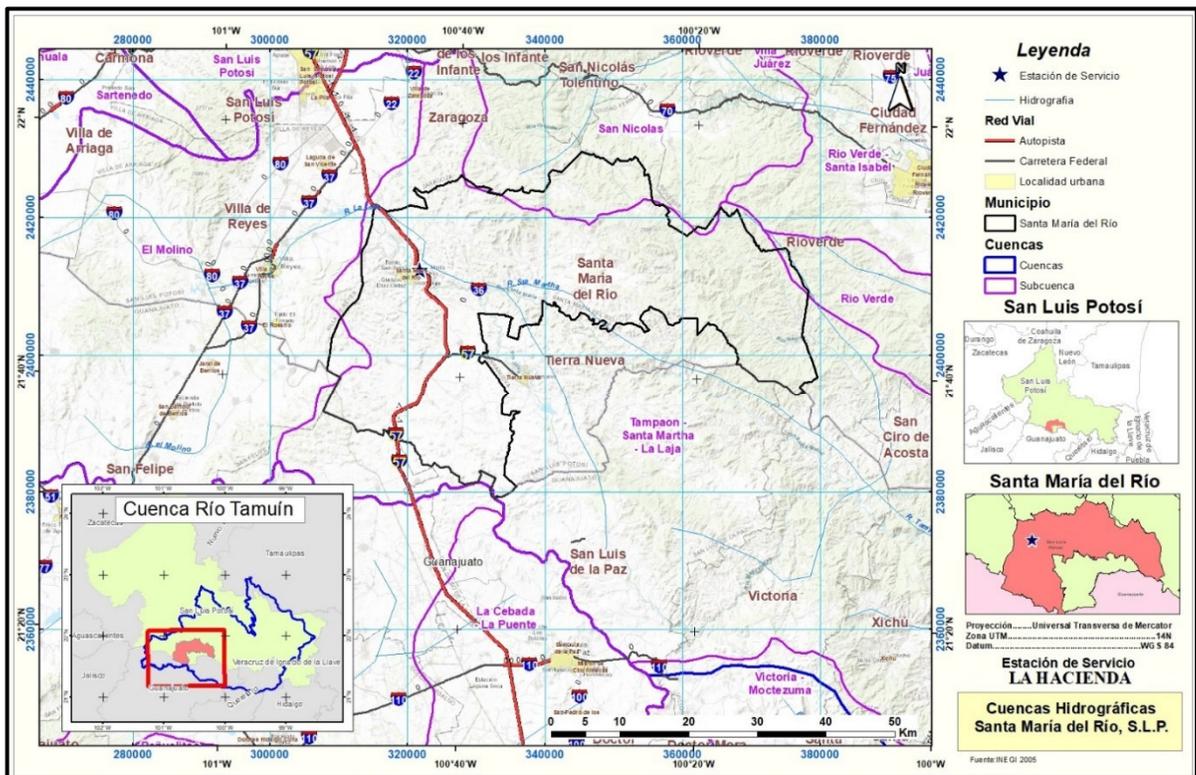


Ilustración 26. Cuencas hidrográficas del Municipio de Santa María del Río, S.L.P

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.

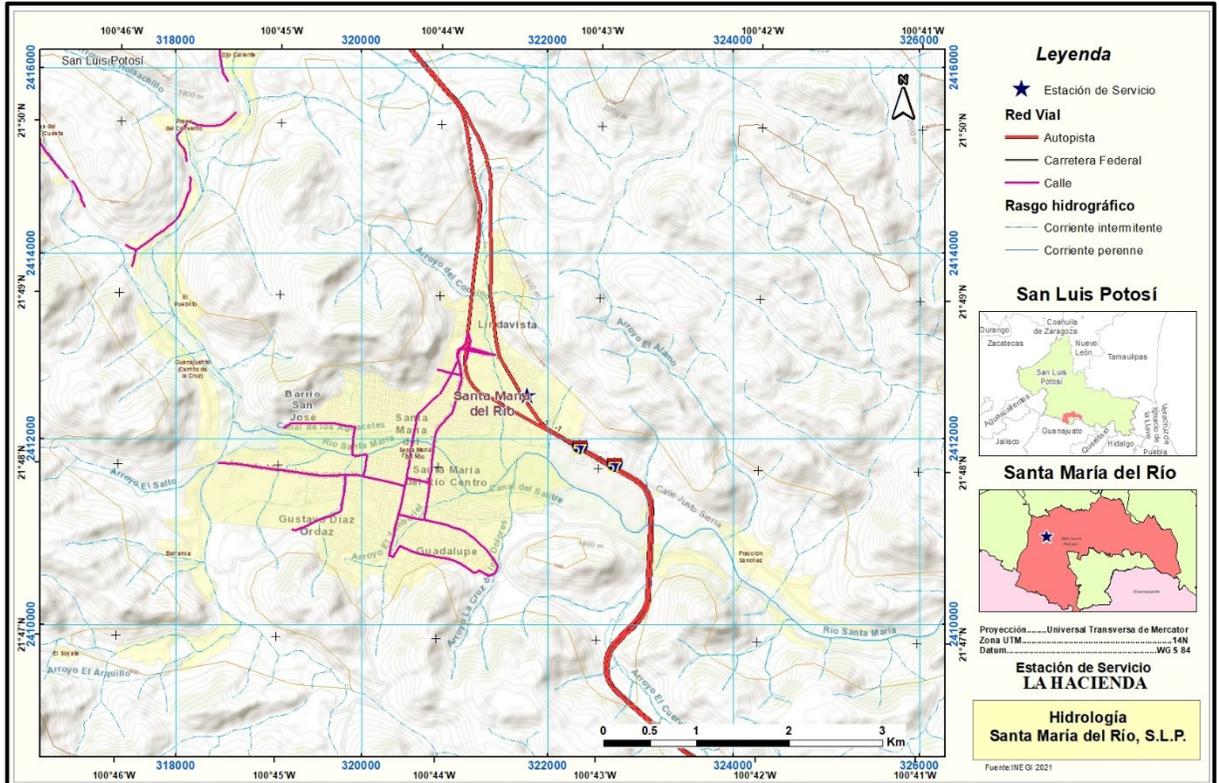


Ilustración 27. Hidrología de la ciudad de Santa María del Río, S.L.P.

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 Ciro 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.

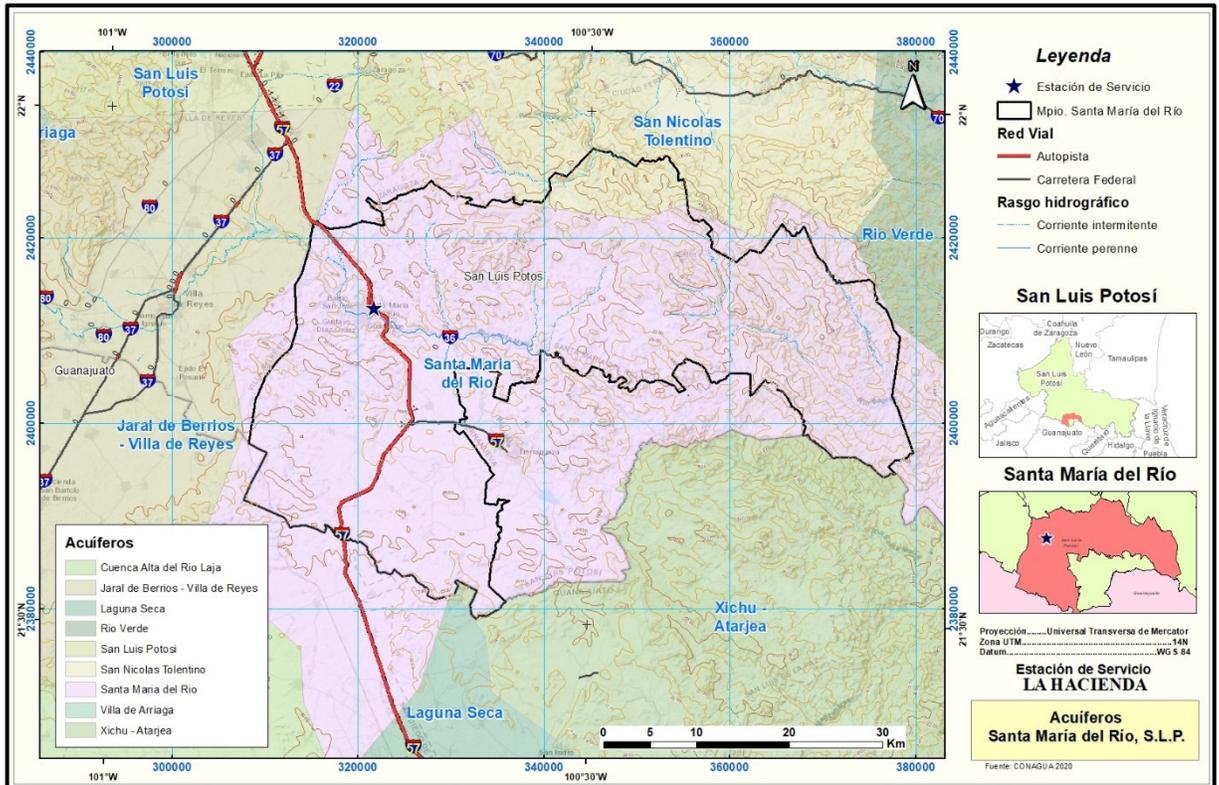


Ilustración 28. Acuífero de Santa María del Río, S.L.P.

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 crasicuale

característica de áreas desérticas o semidesérticas, este tipo de vegetación posee en su composición florística una gran variedad de cactáceas, principalmente *Myrtillocactus spp.* (garambullo), 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." "LA HACIENDA LADO B" dado su uso completamente urbano, la única vegetación apreciable, son elementos arbóreos en los predios baldíos colindantes con la estación de servicio y flora ornamental y pasto en la estación en sus áreas verdes, 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 domesticus*) 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 11 km aproximadamente y El Potosí, está a 116 km por la carretera federal 70, San Luis Potosí-Ciudad Valles.

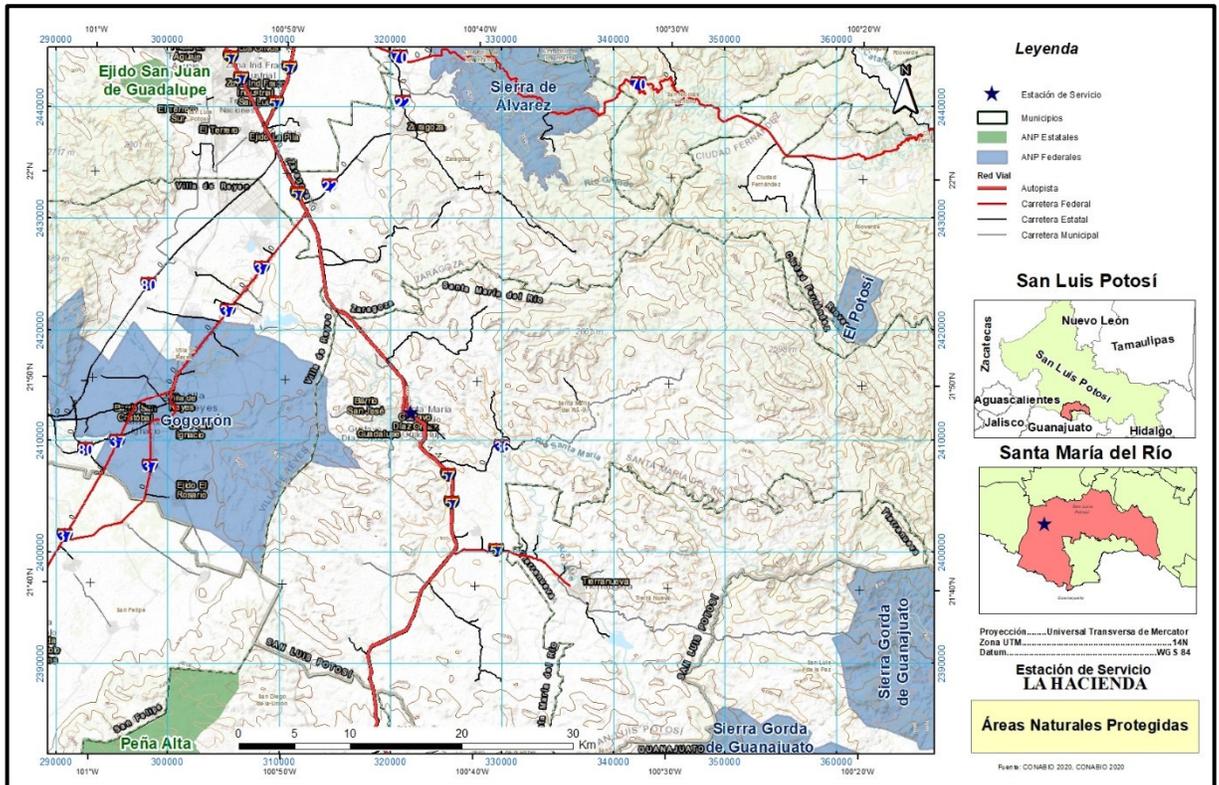


Ilustración 29. Áreas Naturales Protegidas

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).

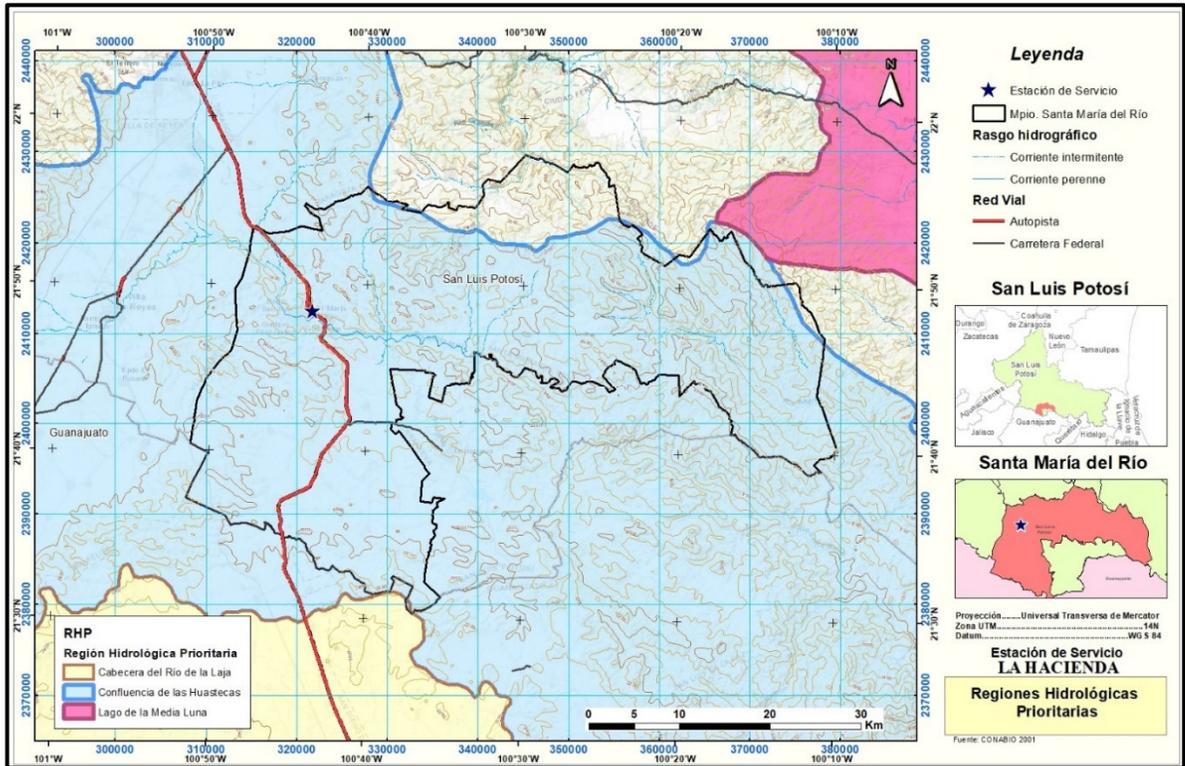


Ilustración 30. Regiones Hidrológicas Prioritarias.

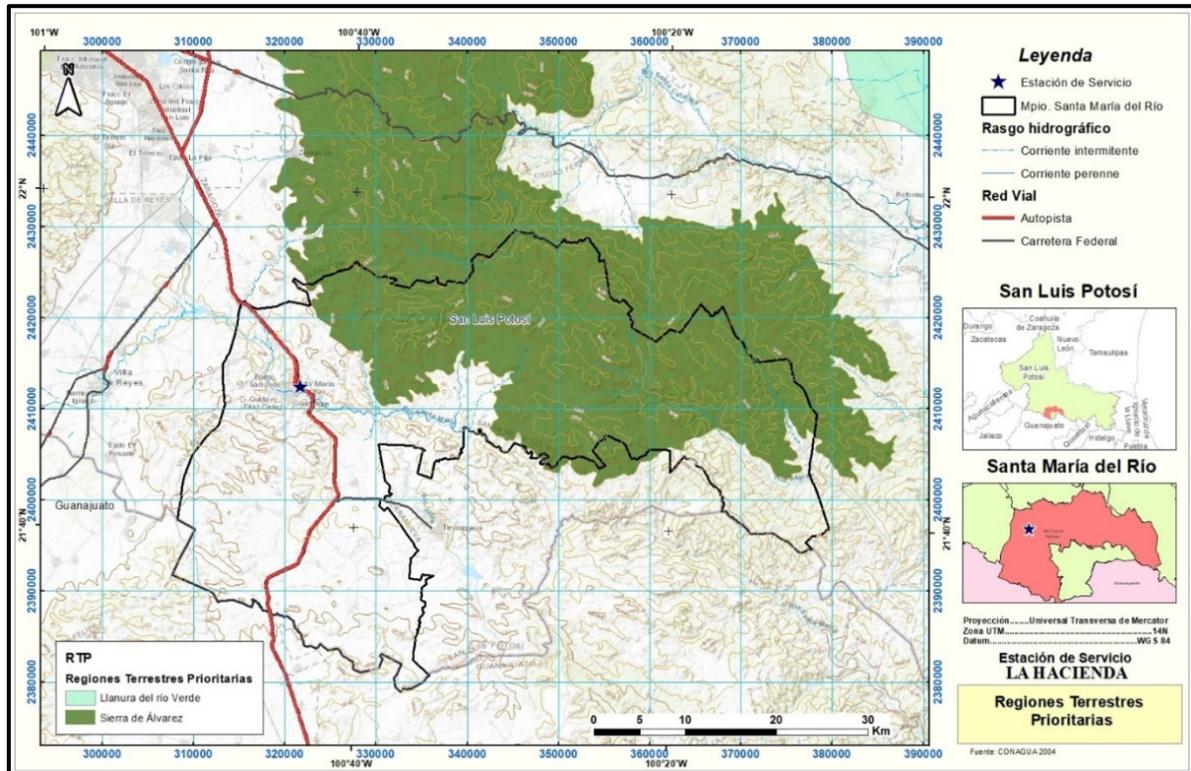


Ilustración 31. Regiones Terrestres Prioritarias.

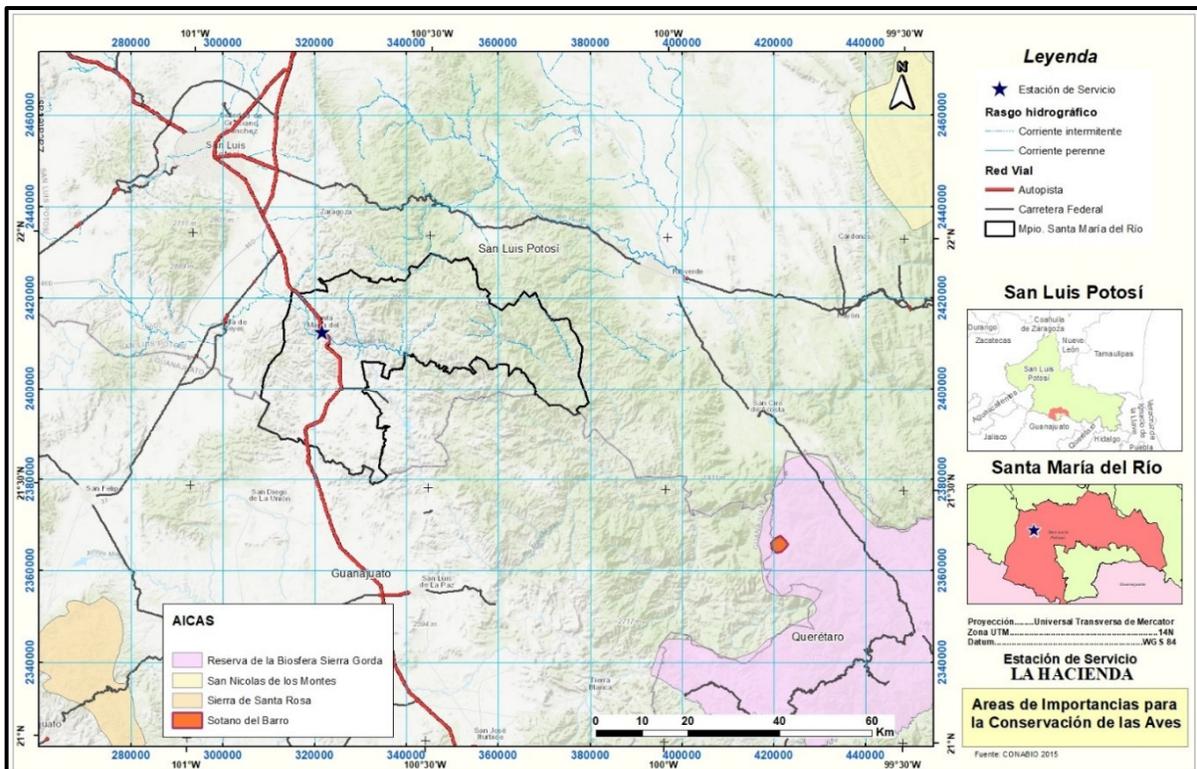


Ilustración 32. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

Ordenamientos Ecológicos

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

La ciudad de Santa María del Río y, por ende, la estación de servicio "Servicio Santa María del Río, S.A. de C.V." "LA HACIENDA" LADO B, 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 (Imagen 1), 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 se encuentra dentro de un entorno urbano, operando desde 1987, los criterios del Ordenamiento Ecológico General del Territorio fueron establecidos en el año 2012.

El POEGT, 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 "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA" LADO B" fue construida en 1987, 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, "SERVICIO SANTA MARÍA DEL RÍO, S.A de C.V." "LA HACIENDA" LADO B" ubicada en

la Carretera 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 4,306,306,892 m²; la superficie de la estación de servicio es de 1.4 Ha. equivalente a 14,104 m², lo que representa el 0.0003275196207 % del área de la UAB.

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

| 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

En cuanto al uso de suelo y vegetación indicadas en el SIGEIA, el área donde se ubica la Estación de Servicio está señalada con Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación): AH (Asentamientos Humanos), tipo de información: Complementaria. Grupo de vegetación: asentamientos humanos.

La vinculación jurídica con el POEGT se encuentra descrita en el Capítulo III del presente Informe Preventivo.

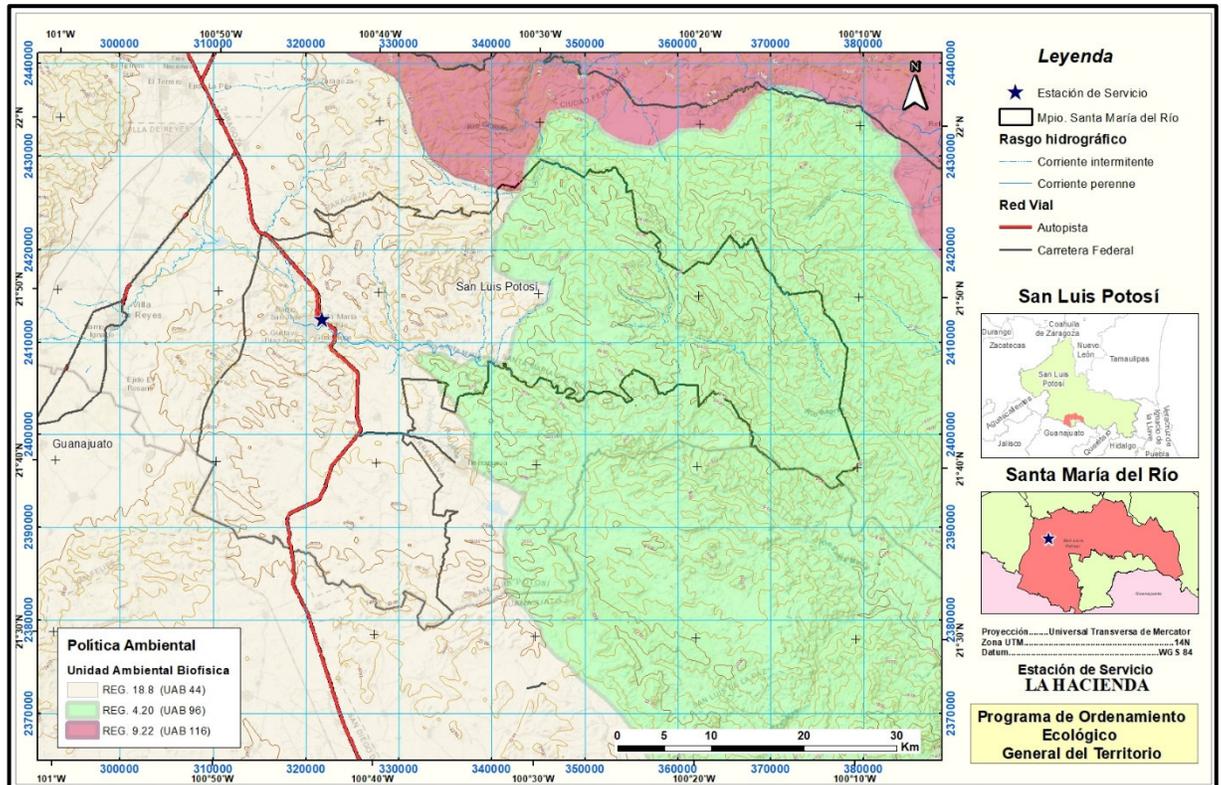


Imagen 1, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

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 afroamericana 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 en el Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, y provocan la compra de las personas que se detienen a cargar combustible en la estación de servicio.

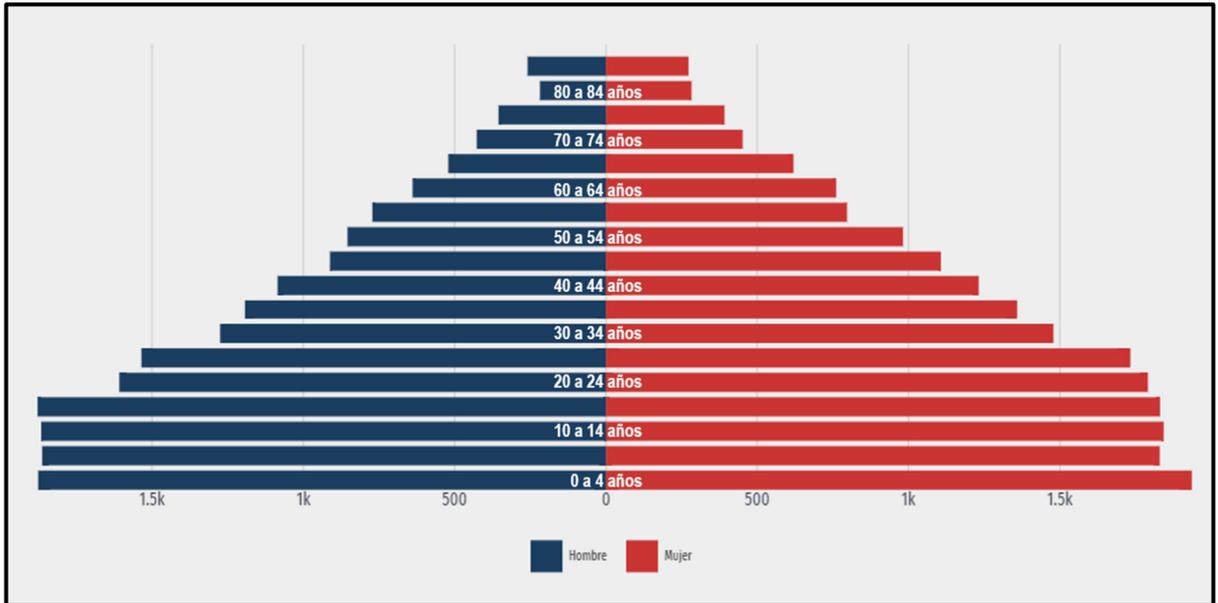


Imagen 2, Pirámide poblacional de Santa María del Río, 2020.

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 los 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 analizó 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 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 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 y escasos lomeríos cercanos.

Dentro del radio del área de influencia de la Estación de Servicio no existen cuerpos de agua o corrientes 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, discurren hacia el drenaje municipal y en dirección a la carretera federal.

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

La Estación de Servicio "SERVICIO SANTA MARIA DEL RIO S.A. DE C.V." "LA HACIENDA LADO B", se ubica en una zona completamente urbana, si bien hay una densidad habitacional no muy intensa, está rodeada de predios con obra negra y calles trazadas y uno de sus linderos colinda con la Carretera Federal 57, km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro- San Luis Potosí, Santa María del Río, San Luis Potosí, debido a su ubicación, la zona se encuentra con muy bajo estado de conservación ecológica



Imagen 3, Area comercial de la estación de servicio



Imagen 4, Dispensarios de Gasolinas

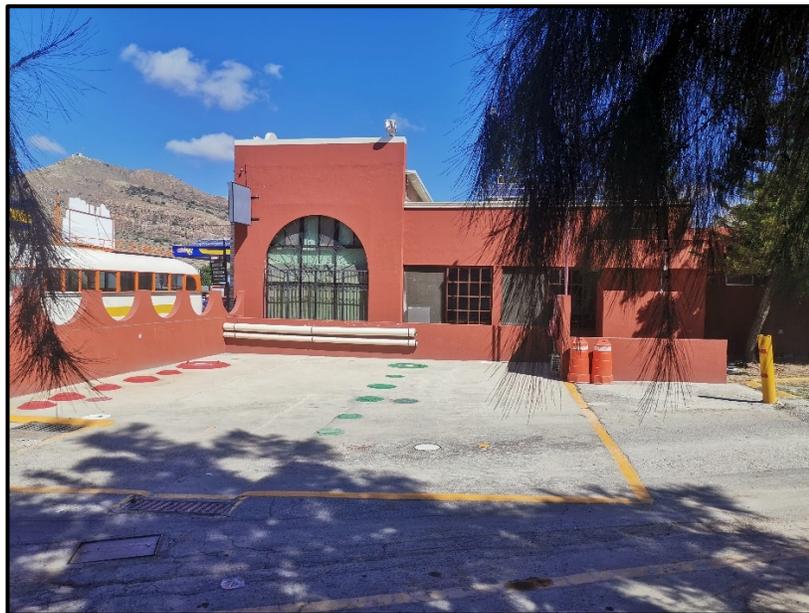


Imagen 5, Zona de descarga de gasolina.

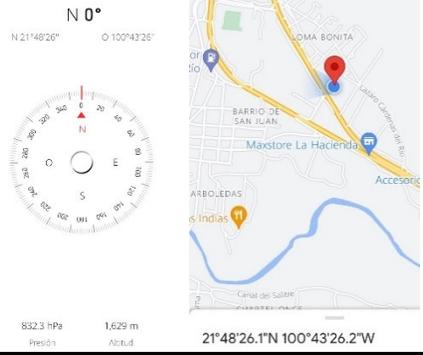


Imagen 6, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Norte.

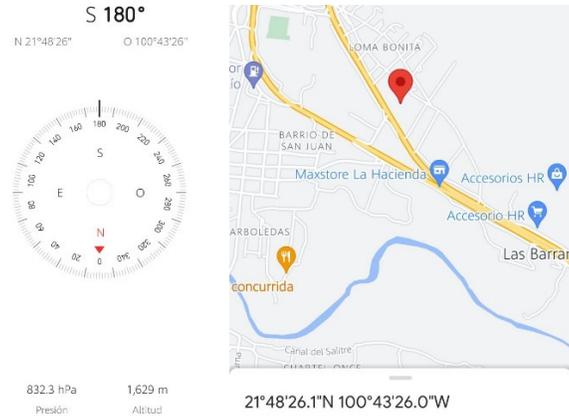


Imagen 7, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Sur (descarga a tanques de Diesel).

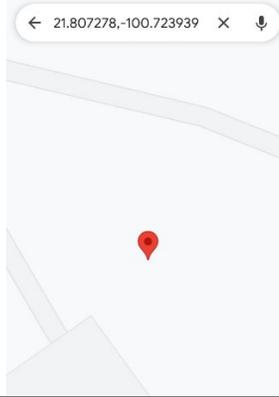


Imagen 8, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Este. Al fondo se observa el área de lavadero de vehículos, imagen tomada sobre el área de tanques de Diesel.

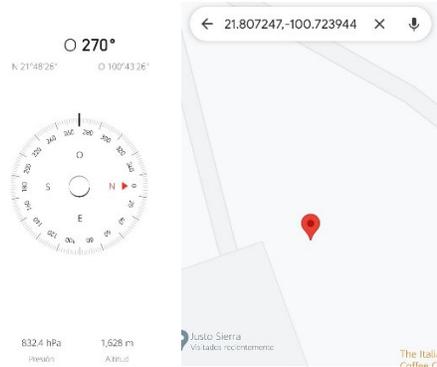


Imagen 9, tomada desde el centro 21°48'26" N, 100°43'26" W hacia el Oeste.

A continuación, se muestran las imágenes 10 y 11 tomadas desde los extremos del predio considerando los 4 puntos cardinales, hacia el centro del predio, acompañadas de las coordenadas geográficas.

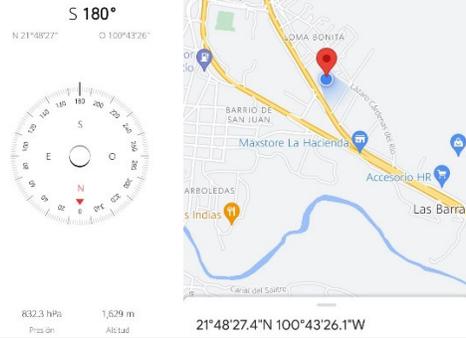


Imagen 10, tomada desde el Norte, en el punto 21°48'27" N, 100°43'26" W hacia el centro del predio, se observa el área de despacho de Diesel.

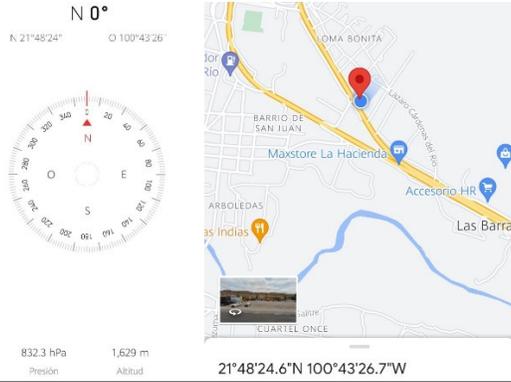


Imagen 11, tomada desde el Sur, en el punto 21°48'24" N, 100°43'26" W hacia el centro del predio.

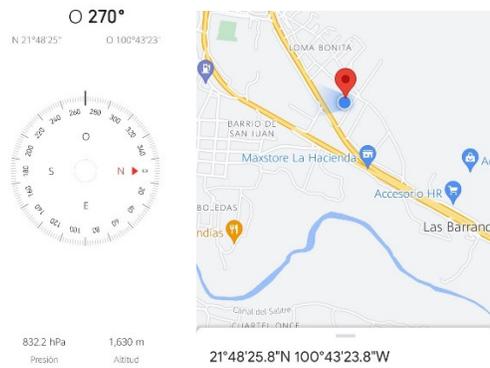


Imagen 12, tomada desde el Este, en el punto 21°48'25" N, 100°43'23" W hacia el centro del predio.

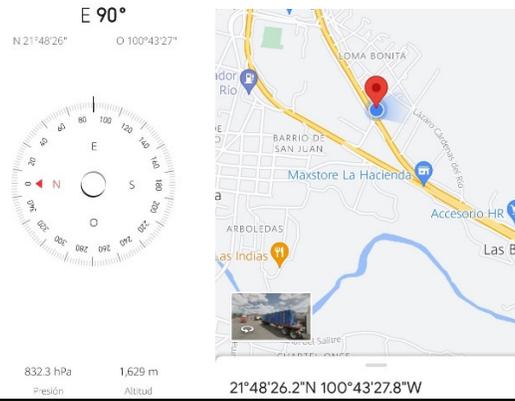


Imagen 13, tomada desde el Oeste, en el punto 21°48'26" N, 100°43'27" W hacia el centro del predio.

NO 337°
N 21°48'23" O 100°43'25"



832.1 hPa
Presión
1,631 m
Altitud

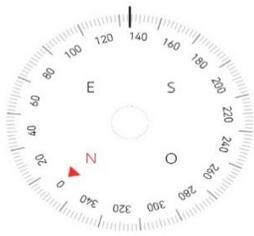
21°48'23.1"N 100°43'25.7"W



Imagen 14, de los extremos del predio, en su parte frontal tomada desde el Sureste.

Este punto corresponde a la coordenada 21°48'23" N, 100°43'25" W del predio a la altura de la ubicación de anuncio independiente (entrada a estación) en primer plano se observan los dispensarios de gasolinas y al fondo los dispensarios de Diesel, corresponde a la salida a estación

SE 135°
N 21°48'27" O 100°43'28"



831.9 hPa 1,633 m
Presión Altitud

21°48'27.5"N 100°43'28.6"W



Imagen 15, tomada desde el Noroeste en el punto 21°48'27" N, 100°43'28" W del predio, corresponde a la salida de la estación de servicio.

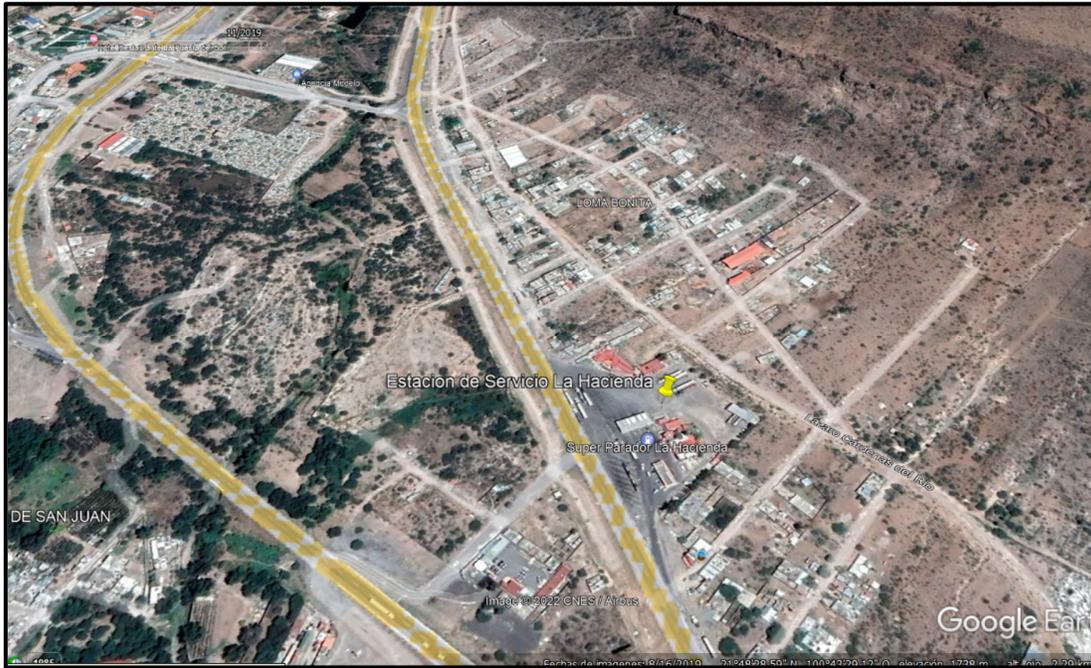


Imagen 16, Vista general con imagen de Google Maps.

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." "LA HACIENDA LADO B", 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." "LA HACIENDA LADO B" se realizó mediante una lista de verificación y la evaluación se llevó a cabo con la matriz de evaluación de impactos.

Tabla 16. Matriz de identificación de Impactos

| | | ETAPA | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | | | | | | | ABANDON O | 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 | |
| | | Calidad Atmosférica | 2 | | a | a | b | | | | | | | | 3 |
| | Aire | 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 | 7 | | | | | a | | a | a | a | | | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | residual | | | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| Socioeco- nómico | 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 de la franquicia PEMEX, así como 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, 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 gasolinaz. 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 (PPA) 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 1987, la estación de servicio se ha convertido en un punto de referencia de 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 del mismo.

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." "LA HACIENDA" LADO B.

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 17. 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. |
| | 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 |

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 18. 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. De esta forma 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 19. 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:

Tabla 20. 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 | Desalojo | 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 39 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.

La flora se puede ver mejorada debido a que puede 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 21. 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 |
|--|---|---|---|------------------------|---|
| Impacto Negativo al Suelo Afectación de la calidad del suelo por la generación de residuos peligrosos | <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,</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> |

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

III.6 Planos de localización del proyecto

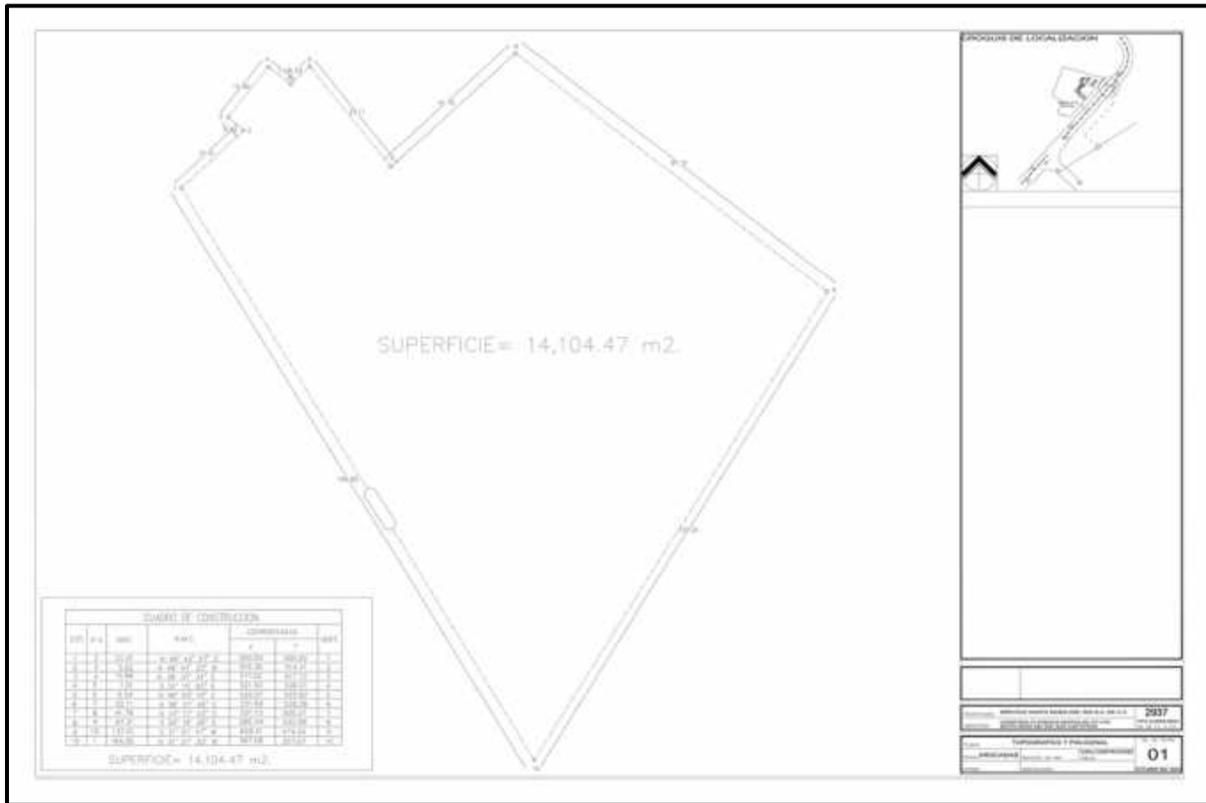


Ilustración 33. Plano topográfico del predio.

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.," LA HACIENDA LADO B" se ubica en zona de uso de suelo urbano, a un costado de la carretera federal 57 México Piedras Negras, km 155+200, Margen Oriente del Tramo Querétaro San Luis Potosí, 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 a 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.

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." "LA HACIENDA LADO B" fue construida en los años ochentas 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.

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.

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 cuenta con drenajes separados y trampas de aceites y manejo de los residuos de las trampas de aceites, y en emisiones, con un Sistema de Recuperación de Vapores. Por lo que las cantidades generadas no se consideran como un gran impacto ambiental.

La instalación opera como Estación de Servicio desde el año de 1987, 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 no se cuenta con autorización en materia de impacto ambiental previa a su construcción o licencia de construcción, 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 estación de servicio.

La Estación de servicio cuenta con licencia de uso de suelo número 113 expedida por el Ayuntamiento del Municipio de Santa María del Rio, San Luis Potosí, de fecha 28 de junio de 2013 la que conforme al Artículo 35 Bis 2 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, es una autorización de impacto ambiental, dado que en la fecha de su expedición la actividad de expendio de petrolíferos al público no estaba considerada como actividad sujeta a evaluación de impacto ambiental federal y en términos del Artículo noveno transitorio de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, es válida y vigente en los términos y condiciones en que fue expedida.

El Regulado actualmente no trabaja bajo el esquema de franquicia desde el año 2021, es de las estaciones de servicio denominados "bandera blanca" y bajo la denominación comercial "Gasomax", con contrato de suministro con Petro Industrial S.A. de C.V., permiso de comercialización H/21801/COM/2018 y permiso de distribución PL/8802/DIS/OM/2015 para los petrolíferos Pemex Magna, Pemex Premium y Pemex Diésel.

Cabe mencionar que las actividades de cambio de imagen y de franquicia no se encuentran reguladas en la NOM-005-ASEA-2016 toda vez que las mismas no guardan relación con la actividad de expendio de petrolíferos al público por lo que se refiere a las etapas de operación y mantenimiento, ni están consideradas dentro del Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ni en el Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, considerando que son actividades de identidad comercial y para efectos de competencia económica.

Por lo que la aplicación de pintura externa o cambios de viniles externos y de los colores de identidad de la marca de los dispensarios y techumbres no implican ni siquiera modificación de inmuebles porque no requiere de cambio de la infraestructura, en

consecuencia, no generan impactos a los ecosistemas ni a los compartimientos de los mismos, ni riesgo ni impacto ambiental alguno.

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/