

Informe Preventivo de Impacto Ambiental

“CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO “SAN LUIS REY” BAJO LA DENOMINACIÓN SOCIAL SERVICIO CORONA S.A. DE C.V.”

Preparado para



DICIEMBRE 2020

**INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL
DE LA SOCIEDAD SERVICIO CORONA S.A. DE C.V.**

**INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL
DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA SOCIEDAD SERVICIO CORONA S.A. DE C.V.
DENOMINADA "SAN LUIS REY"**

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

I.1 Proyecto.

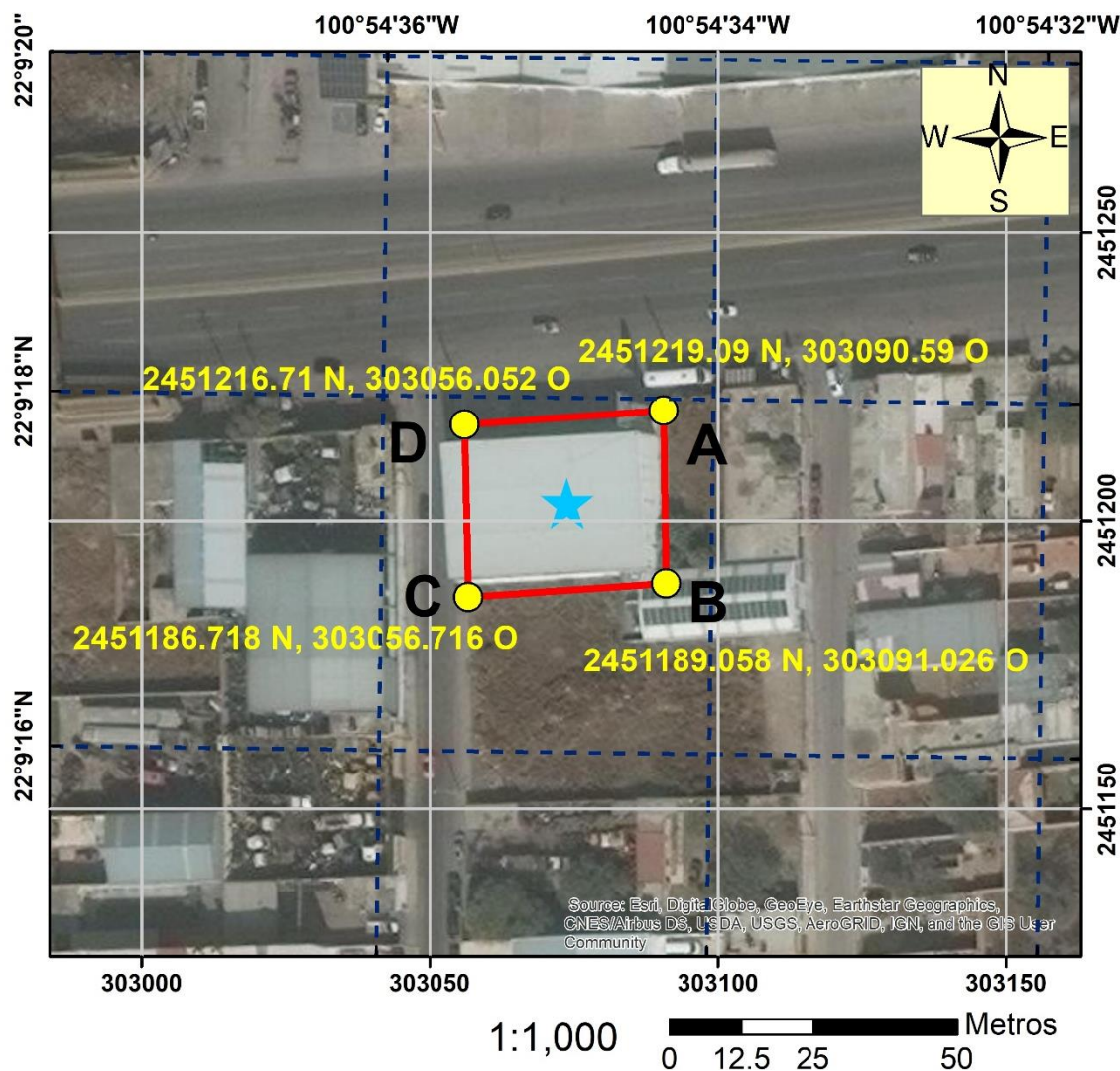
Construcción, Instalación, operación y mantenimiento de una Estación de Servicio bajo la razón social SERVICIO CORONA S.A. DE C.V. con nombre comercial **"SAN LUIS REY"**, para venta de gasolina y diésel al público.

I.1.0 Nombre del proyecto

"Construcción, Instalación, operación y mantenimiento de una Estación de Servicio bajo la razón social SERVICIO CORONA S.A. DE C.V. con nombre comercial **"SAN LUIS REY"**"

I.1.1 Ubicación del proyecto

La gasolinera se va a ubicar en el área urbana de Soledad de Graciano Sánchez, en Carretera Federal 70 SLP-RIOVERDE esquina con calle San Luis Rey, Col. San Rafael, Municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.



Ubicación del proyecto

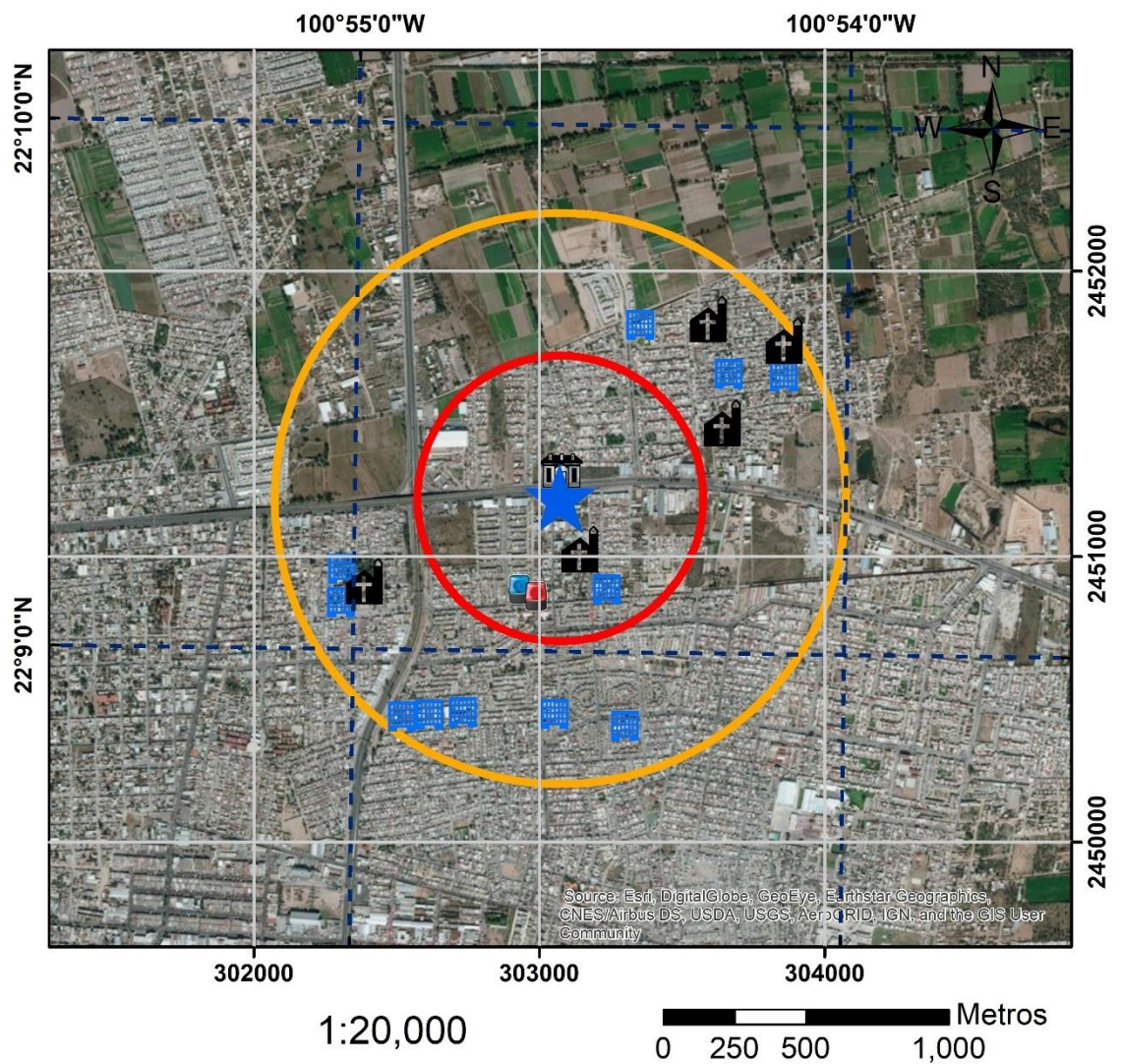
La selección del sitio se dio por un estudio de mercado, donde indica que en la colonia San Rafael no hay gasolineras que vendan gasolina y diésel. Además de que el tipo de suelo (rocoso) facilita el almacenamiento de gasolina y diésel.

Adicionalmente, en esta zona existen todos los servicios necesarios para la operación y mantenimiento de la gasolinera ya que existe energía eléctrica proporcionada por CFE, líneas telefónicas, agua potable suministrada mediante la red municipal, drenaje y calles pavimentadas.

A los alrededores del sitio se encuentran diferentes recursos sociológicos, a 350 metros en dirección al sur se encuentran las instalaciones de la policía municipal (Estación de policía de Soledad de Graciano Sánchez), a poco más de 3 KM al noroeste de la instalación se encuentra el Hospital General de Soledad de Graciano Sánchez (10 min en carro), a 2.6 Km en dirección al suroeste se encuentra el Hospital General de la zona 50 del IMSS (10 min en carro). Dentro de un radio de 500 metros existen 2 centro educativos en dirección al sur, con la misma dirección se encuentran templos religiosos (iglesias), en los límites del perímetro de lo 500 metros, se encuentra un tanque elevado seguido de un estanque regulador (en dirección al sureste), en dirección al Este a unos 130 metros una antena radiofónica.

Tomando en cuenta un radio de 1 KM se cuenta con los recursos de; instalaciones de bomberos en dirección al sureste, al sur y al oeste de las instalaciones se encuentran otras instituciones académicas, lo mismo ocurre al noreste de las instalaciones, donde se encuentran alrededor de 4 escuelas y 3 templos religiosos.

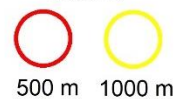
A continuación, una imagen gráfica de la ubicación con coordenadas físicas del proyecto:



Simbología



Radio



Ubicación del proyecto y elementos a su alrededor

Coordenadas	UTM	
	Latitud Norte	Longitud Oeste
A	2451219.09	303090.59
B	2451189.058	303091.026
C	2451186.718	303056.716
D	2451216.71	303056.052

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto

La superficie total del predio por la suma de sus áreas está constituida por 1,033.47 m², dentro de los cuales se incluyen las áreas administrativas, operativas, de circulación, etc.

CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)
Planta Alta	24.00
Planta Baja	214.06
Área de Tanques	66.00
Área de Dispensarios	212.50
Área Verde	10.00
Área Banquetas	52.33
Área de Circulación	470.19
Superficie Total del Predio	1,033.47

I.1.3 Inversión requerida

El activo total de la empresa Servicio Corona, S. A. de responsa **Datos Patrimoniales de la Persona Moral Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**, versión estimada para el proyecto de Servicio "SAN LUIS REY" **Datos Patrimoniales de la Persona Moral Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.** nte.

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

Se generarán empleos directos para 9 personas inicialmente y se prospecta generación de empleos indirectos para aproximadamente 27 personas.

I.1.5 Duración total del proyecto

Las actividades de preparación del sitio para la construcción de la Estación de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, denominada "San Luis Rey", se realizarán en un plazo de 1 mes, conforme al siguiente programa:

PROGRAMA DE TRABAJO	SEMANAS											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PREPARACIÓN DEL SITIO												
Adecuación del sitio												

La **construcción** de toda la infraestructura necesaria para el establecimiento de la Estación de Servicio denominada "SAN LUIS REY", se realizará conforme a las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, con el fin de establecer las condiciones más favorables y seguras para la población, los consumidores, las instalaciones y el medio ambiente.

PROGRAMA DE TRABAJO	MESES											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CONSTRUCCIÓN												
Construcción de terraplén												
Construcción de pavimentos (Subrasante y base)												
Trazo de infraestructuras												
Excavación de la fosa para los tanques de almacenamiento												
Cimentación profunda (base para colocación de tanques)												
Obra civil para la zona de despacho												
Obra civil para el edificio administrativo y de servicios (incluye infraestructura)												
Instalación de tanques de almacenamiento												
Tubería de alimentación de combustibles y techumbre												
Instalación de dispensario de combustibles y techumbre												
Instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias												
Colado y recubrimiento de piso												
Acabados de muro exteriores y plafones interiores												
Letreros y colocación del Faldón												
Aluminio, vidrio (cancelería) y Carpintería												
Pintura e Impermeabilizaciones												
Acondicionamiento de los estacionamiento y jardineras o áreas verdes												
Construcción de barda perimetral (2.50 m de altura), en los límites con pedidos urbanos												
Equipos de cuarto de máquinas												
Sistemas de recuperación de vapores y contra accidentes												

Operación y mantenimiento:

Se proporcionará mantenimiento adecuado al equipo y maquinaria por lo que la vida de estos puede ser hasta de 50 años, sin realizar cambios significativos en los mismos. Aunque deberán considerarse dentro de mantenimiento el cambio de accesorios que por norma deben reemplazarse en la fecha de su caducidad, así como supervisar en todo momento los accesorios que sufran desgaste mecánico o por fricción.

Es importante mencionar que la vida útil de la gasolinera es solo una estimación y está se puede alargar si se realiza adecuadamente el mantenimiento de las instalaciones de acuerdo a la NOM-005-ASEA-2016. Además, se considera el seguimiento de los programas de prevención de accidentes, auditorías de seguridad y de operación segura.

Abandono de sitio, para esta fase se contempla un periodo de un año y se encuentra descrito más adelante en la sección III.

I.1.6 Presentación de la documentación legal

Anexo 1 (título de propiedad de la gasolinera del predio donde se va a ubicar la gasolinera). Y contrato de arrendamiento.

1.2 Promovente

I.2.0 Nombre o razón social

SERVICIO CORONA S.A. de C.V.

Anexo 2 (Acta constitutiva de Servicio Corona).

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes

SCO960207NN1

Anexo 3 (R.F.C. de Servicio Corona).

I.2.2 Nombre y cargo del representante legal

Miguel Ángel Vázquez Hiriart, ocupa el cargo de Coordinador de Estaciones de Servicio.

I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legal

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

I.3 Responsable de la elaboración del estudio de Impacto Ambiental

I.3.1. Nombre o razón social

José Fernando Saucedo Sosa

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

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

SASF721213CH4

I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio

Sergio Steve Juárez Gutiérrez

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

I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio

Jilguero #272 Fraccionamiento Colorines,

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

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

Las obras y actividades relacionadas con el proyecto de Construcción, Instalación, Operación y Mantenimiento de la gasolinera **San Luis Rey**, generarán impactos ambientales, tales como emisiones a la atmósfera, descargas de agua residual (sanitaria), ruido perimetral, manejo y disposición de residuos no peligrosos, otros, sin embargo, las actividades a desarrollar no sobrepasarán los límites establecidos por las normas ambientales mexicanas. A continuación, se enlistan las secciones de aquellos supuestos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los cuales justifican la presentación de este Informe Preventivo los cuales se vinculan directamente con los aspectos ambientales del presente proyecto.

SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE	Marcar con una cruz la (s) que se aplique al proyecto
I. Existen normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades	X
II. Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que ha sido evaluado por la Secretaría.	X
III. Se trata de instalaciones públicas en parques industriales autorizados por la SEMARNAT	

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
Construcción, Instalación, operación y mtto	Especificaciones y parámetros requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental	A NIVEL FEDERAL NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016	Es de observancia obligatoria para los Regulados, responsables del diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	Acreditación de la NOM mediante UV	-	Diseño, instalación, construcción, etc., conforme a la NOM-005-ASEA-2016 y las aplicables.
INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Emisiones a la atmosfera	A NIVEL ESTATAL: 1) Ley ambiental del estado de San Luis Potosí: 78.	Art. 78. Las emisiones contaminantes a la atmósfera generadas por fuentes fijas de competencia local, deberán canalizarse a través de ductos o chimeneas de descarga; cuando esto no sea posible por razones de índole técnica, el responsable de la fuente emisora deberá presentar un estudio justificativo ante la SEGAM o ante la autoridad municipal que corresponda, a fin de que se resuelva lo conducente. Queda prohibida la emisión de contaminantes a nivel de piso que no estén debidamente canalizados, así como emisiones fugitivas en equipos de proceso y control.	-	-	Se contará con equipos de venteo de emisiones fugitivas, no se contemplan en el proyecto fuentes fijas
	Uso de suelo o de edificación	NIVEL ESTATAL 1) Ley ambiental del estado de San Luis Potosí Art. 48.	Art. 48.-. En los términos previstos por el artículo 9° fracción X de la Ley General de Asentamientos Humanos, los ayuntamientos podrán fijar las restricciones, tanto al uso del suelo como a las construcciones de cualquier clase que requieran el desarrollo urbano y ambiental estatal, así como las que fueren necesarias para la aplicación de los respectivos planes, de la presente Ley y demás disposiciones legales aplicables. El criterio general normativo para la regulación de los usos del suelo en el territorio del Estado, obedecerá estrictamente al contenido de los planes de ordenamiento ecológico regional del territorio, así como a los planes de desarrollo urbano en los asentamientos humanos y centros de población, a lo previsto en esta Ley, las de Desarrollo Urbano, y del Agua, así como de otras leyes aplicables. El otorgamiento de dichas licencias será conforme lo dispone la Ley de Desarrollo Urbano del Estado.	Licencia de Uso de Suelo	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		2) Ley de desarrollo urbano del estado de San Luis Potosí Art. 132, 133, 134, 173.	Art. 132. El criterio general normativo para la regulación de los usos del suelo en el territorio del Estado, obedecerá estrictamente al contenido del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, así como al Plan de Desarrollo Urbano Municipal, a lo previsto en la Ley General de Asentamientos Humanos, ésta Ley, su reglamento y demás disposiciones legales aplicables. Art. 133. La licencia de uso de suelo que otorguen los ayuntamientos respecto de la administración y control del aprovechamiento del suelo urbano y urbanizable en todo el territorio estatal, persigue esencialmente los siguientes objetivos: I. Conformar la estructura urbana y su entorno, de acuerdo a lo previsto en los respectivos Planes de Desarrollo Urbano y en los de Ordenamiento Ecológico cuando así proceda; II. Impedir que, con motivo del establecimiento de actividades tanto públicas como privadas de gran magnitud de riesgo, de carácter industrial, comercial, de servicios u otros, se afecten la prestación de los servicios municipales, seguridad pública y, en general, el nivel de las condiciones de vida de la población; III. Evitar la construcción, instalación y funcionamiento de edificios, obras y actividades públicas o privadas que correspondan a usos prohibidos, según la zonificación contemplada en el respectivo plan; IV. Precisar las condiciones a que, en su caso, quedará sujeto el aprovechamiento del predio de que se trate con el uso del suelo permitido que se le asigne, para lograr su integración al contexto urbano de la zona en que se encuentre ubicado, y V. Configurar la imagen urbana de los nuevos desarrollos, en el marco de los elementos naturales y paisajísticos existentes.	Licencia de Uso de Suelo	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Uso de suelo o de edificación	2) Ley de desarrollo urbano del estado de San Luis Potosí Art. 132, 133, 134, 173.	<u>Art. 134.</u> La licencia de uso de suelo se deberá recabar previamente para solicitar: I. Licencia municipal de construcción para ejecutar toda clase de edificaciones, construcciones u obras en los centros de población, así como el cambio de uso de construcciones existentes; II. Licencia municipal para la construcción en cualquier lugar de la Entidad, de edificaciones y obras que generen impacto significativo en su área de influencia y medio ambiente, por sus dimensiones y necesidades de infraestructura, servicios y transporte, así como en su caso los riesgos que pudieren originar; III. Licencia municipal para la construcción o demolición de todo tipo de obra situada en zonas y monumentos de patrimonio histórico, artístico y cultural de cualquier lugar de la Entidad, y de igual manera para las que se vayan a ejecutar en predios colindantes, y IV. Licencia de funcionamiento para toda actividad industrial o comercial dentro de los centros de población estratégicos, e igualmente cuando la misma se vaya a ejercer en cualquiera otra parte del territorio estatal y se trate de las que generen impacto significativo.	Licencia de Uso de Suelo	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Uso de suelo o de edificación	NIVEL MUNICIPAL 3) Reglamento de Ecología del Municipio de S.L.P. Art 94, aplicable a S.dG.S	Art. 94.- Las personas físicas o morales, cuya actividad esté enfocada al acopio, almacenamiento, reciclaje, reutilización, comercialización y/o disposición de RME o materiales cuyas características permitan su aprovechamiento en otros procesos, deberán solicitar la Licencia de Uso de Suelo conforme a las disposiciones de la Dirección de Administración y Desarrollo Urbano; la autorización para operación estará condicionada por la Dirección, quien determinará las especificaciones que deberá cumplir de acuerdo a la legislación ambiental vigente.			
	Descarga de aguas residuales	NIVEL FEDERAL 1) Ley de Aguas Nacionales Art.91 Bis.	Art 91 BIS.- Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales a las redes de drenaje o alcantarillado, deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y, en su caso, con las condiciones particulares de descarga que emita el estado o el municipio.	-Oficio de Autorización de descarga de Aguas Residuales a alcantarillado municipal.	-	-
		NIVEL FEDERAL: 2) NOM-002-SEMARNAT-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal con el fin de prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas.			
		NIVEL ESTATAL: 3) Ley ambiental de San Luis Potosí Art. 85, 86	Art. 85. Para la descarga e infiltración de aguas residuales que contengan contaminantes, sea en el suelo, subsuelo o en cualquier cuerpo o corriente de agua de jurisdicción estatal, así como en los sistemas de alcantarillado de los centros de población, se establecen los siguientes criterios: I. No podrá llevarse a cabo la descarga o infiltración de dichas aguas sin previo tratamiento y permiso de la autoridad estatal o municipal correspondiente. El permiso podrá otorgarlo el Ayuntamiento por sí o por conducto del organismo operador del agua en los municipios donde existieren; II. Se cumplirán los requisitos que establezca la respectiva normatividad ambiental federal y estatal, con objeto de evitar la contaminación de los cuerpos receptores, las interferencias en los procesos de depuración de las aguas y los trastornos en los aprovechamientos hidráulicos o en el funcionamiento adecuado y en la capacidad de los sistemas, así como en los sistemas de alcantarillado municipales; III. Se observarán, asimismo, las condiciones generales y particulares que la SEGAM con la participación que corresponda a los ayuntamientos por sí o por conducto de los organismos operadores del agua fijen, para la descarga o infiltración y en su caso, la instalación del respectivo sistema de tratamiento de aguas residuales contaminantes. Para			

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			tal fin las condiciones particulares de descarga tendrán una vigencia de 5 años contados a partir de la fecha de expedición a solicitud expresa; IV. Se registrarán ante la autoridad municipal correspondiente o ante los organismos operadores del agua, en los términos que lo establezcan las leyes y reglamentos aplicables, las descargas de aguas residuales provenientes de las actividades agrícolas, industriales, comerciales y de servicios que sean descargados a los cuerpos receptores; V. Se obtendrá en su caso, licencia municipal de construcción para el servicio específico de conexión al alcantarillado, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables; VI. Se exigirá de acuerdo a los estudios técnicos y de factibilidad, la reutilización de aguas residuales tratadas, tanto en actividades agrícolas, industriales y de servicios, como en el riego de parques, plazas y jardines públicos, así como el intercambio de aguas tratadas por aguas de primer uso, y VII. Con el propósito de que la SEGAM o el Ayuntamiento respectivo, por sí o a través de los organismos operadores del agua, tengan la información relativa a la calidad y cantidad de la descarga que permita verificar el cumplimiento de las condiciones generales o particulares de descarga, el responsable de las mismas deberá realizar y entregar en forma mensual o en el plazo que expresamente se determine, los resultados del aforo y caracterización de las aguas residuales determinados en el punto de la descarga, los que deberán ser realizados por laboratorio acreditado ante las instancias competentes. Los muestreos y aforos deberán seguir los procedimientos que sean señalados por las normas oficiales mexicanas o en su caso por la autoridad competente. Art. 86. La concesión o permiso para el uso o aprovechamiento de aguas de jurisdicción estatal o en aguas de jurisdicción federal asignadas al Estado o a los municipios, estarán condicionadas al tratamiento previo a su descarga de las aguas residuales que se generen.			

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Descarga de aguas residuales	NIVEL MUNICIPAL 1) Reglamento de ecología del municipio de S.L.P. Art.75, 76	Art. 75.- Atendiendo a la normatividad ecológica vigente, se prohíbe descargar, sin previo tratamiento, en aguas asignadas al municipio para la prestación de servicios públicos y en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población o infiltrar en terrenos aguas residuales que contengan: contaminantes, desechos, materiales radioactivos o cualquier otra sustancia dañina a la salud de las personas, a la flora y fauna silvestre, a los bienes de este municipio o que alteren el paisaje. Todos los organismos públicos y privados que manejen descargas residuales en territorio municipal, deberán presentar ante el Organismo Operador o la autoridad competente, los registros correspondientes, con el fin de que dichos registros se integren al control de descargas de nivel nacional, a cargo de la CNA. Art. 76.- Todas las industrias y giros comerciales y/o de servicios, que no sean objeto de regulación por parte de la federación o el estado, y que manejen descargas de aguas residuales, en aguas de jurisdicción municipal; deberán presentar ante el Organismo Operador o la autoridad competente, los análisis fisicoquímicos y biológicos de sus aguas residuales, a efecto de verificar el cumplimiento de la reglamentación aplicable, asimismo instalarán y operarán los sistemas de tratamiento que les sean requeridos por el Organismo Operador o autoridad competente y construirán en sus descargas finales, las obras de aforo y muestreo, así como los accesos necesarios, en los términos y plazos determinados por dicho organismo, a fin de facilitar la inspección y vigilancia que resulte necesaria. Los análisis físicos, químicos y biológicos deberán contener como información mínima los valores que se establezcan por el Organismo Operador o la autoridad competente.	-	Análisis de los contaminantes presentes en la descarga de agua residual.	-
	Generación de emisiones de	A NIVEL FEDERAL: 1) NOM-081-SEMARNAT-1994.	Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente.	-	Análisis de niveles de ruido de fuente	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	ruido ambiental	2) NOM-011-STPS-2001	Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores; los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, su correlación y la implementación de un programa de conservación de la audición.		fija (ruido perimetral)	
		3) LGEEPA Art. 155	Art. 155: Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.			
		NIVEL ESTATAL 1) Ley ambiental de San Luis Potosí Art. 95	Art. 95. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, y la generación de contaminación visual en cuanto rebasen los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad ambiental que para tal efecto emita la federación y el Estado. Las autoridades estatales y los ayuntamientos adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites, y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes. En la construcción de obras o instalaciones que generen o puedan generar energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes, deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el ambiente, previo dictamen de las autoridades estatales y municipales correspondientes.			
INSTALACION, OPERACIÓN Y		NIVEL MUNICIPAL: 1) Reglamento de ecología del municipio de S.L.P- Art. 99	Art. 99.- Toda persona física o moral, pública o privada, que realice actividades industriales, comerciales, de servicios o de cualquier otro tipo, que por su naturaleza produzcan emisiones de olores, ruidos, vibraciones, energía térmica y/o lumínica o visual, deberán cumplir con los límites establecidos en la normatividad vigente, y poner en práctica las medidas correctivas, preventivas y/o de mitigación que defina la Dirección, para reducir dichas emisiones a niveles permitidos.			

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
	Evaluación de impacto ambiental	A NIVEL FEDERAL: 1) LGEEPA: Art. 28, 30 y 35 Bis.	Art. 28: La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría. Art. 30: Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente. Art. 35 BIS 3: Cuando las obras o actividades señaladas en el artículo 28 de esta Ley requieran, además de la autorización en materia de impacto ambiental, contar con autorización de inicio de obra; se deberá verificar que el responsable cuente con la autorización de impacto ambiental expedida en términos de lo dispuesto en este ordenamiento. Asimismo, la Secretaría, a solicitud del promovente, integrará a la autorización en materia de impacto ambiental, los demás permisos, licencias y autorizaciones de su competencia, que se requieran para la realización de las obras y actividades a que se refiere este artículo.	Autorización de Impacto Ambiental	-	-
INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y		2) Reglamento de la LGEEPA Art's. 9, 17	Art. 9.- Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización. Art. 17 El promovente deberá presentar a la Secretaría la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, anexando: I. La manifestación de impacto ambiental; II. Un resumen del contenido de la manifestación de	-	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
			impacto ambiental, presentado en disquete, y III . Una copia sellada de la constancia del pago de derechos correspondientes. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas en los términos de la Ley, deberá incluirse un estudio de riesgo.			
	Evaluación de impacto ambiental	NIVEL ESTATAL 1) Ley ambiental de San Luis Potosí: Art 118,123.	Art. 118. Las personas físicas o morales interesadas en la realización de obras o actividades, que impliquen o puedan implicar afectación del medio ambiente o generación de riesgos, requieren autorización de impacto ambiental, previo a la realización de las mismas. Las obras y actividades que requieren autorización de la SEGAM, son las siguientes: III. Industrias de todo género, con excepción de las que conforme al artículo 28 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, corresponde a la SEMARNAT evaluar su impacto ambiental; Art. 123. En la realización de obras y actividades a que se refieren los artículos 118 y 119 de esta Ley, requerirán la presentación de un informe preventivo, y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I. Existan normas oficiales mexicanas, o normas ambientales estatales, u otras disposiciones que regulen sus emisiones, descargas, aprovechamiento de los recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II. Las obras o actividades de que se trate, estén consideradas a realizarse dentro de la zonificación respectiva de un plan de desarrollo urbano o programa de ordenamiento ecológico, debidamente aprobado y publicado en el Periódico Oficial del Estado, o III. Se trate de instalaciones que pretendan ubicarse en fraccionamientos industriales o comerciales autorizados. En los casos anteriores, la autoridad competente, una vez recibido el informe preventivo, podrá requerir en un plazo de diez días, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido del informe, suspendiéndose el término que restare para concluir el procedimiento	Autorización de Impacto Ambiental	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACION, OPERACIÓN Y MNATENIMIENTO	Evaluación de impacto ambiental	NIVEL ESTATAL 2) Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y Riesgo Art. 5 y 34.	Art. 5. Las obras y actividades a que se refiere el artículo 118 de la Ley que requerirán autorización en materia de impacto ambiental serán: VIII. Industrias de todo género, con excepción de las que, conforme a la LGEEPA, corresponde a la SEMARNAT evaluar su impacto ambiental Art. 34. La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5° del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando: I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir; II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico previamente evaluado por la SEGAM, respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o III. Se trate de instalaciones ubicadas en zonas o parques industriales previamente autorizados por la SEGAM, en los términos de la Ley y de este reglamento.	-	-	-
		NIVEL MUNICIPAL: 1) Reglamento de ecología del municipio de S.L.P- Art. 34	Art. 34.- Corresponde al H. Ayuntamiento, por conducto de la Dirección, las siguientes atribuciones: I.- Realizar, en su ámbito de competencia, la evaluación de impacto ambiental de las obras, proyectos o actividades que se pretendan realizar en territorio municipal y que puedan causar impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la LAE.	-	-	-
	Generación de residuos no peligrosos	NIVEL FEDERAL 1) NOM-161-SEMARNAT-1997	Establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	-	-	-
		NIVEL ESTATAL 1) Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí Art. 107.	Art. 107. Se establecen las prohibiciones siguientes: II. El almacenamiento, alojamiento, reutilización y disposición final de residuos sólidos municipales e industriales no peligrosos, sin ajustarse a la normatividad ambiental correspondiente o a las autorizaciones de impacto ambiental respectivas;	Registro como generador de RINP	-	-
	Generación de residuos peligrosos	NIVEL FEDERAL: 1) NOM-052-SEMARNAT-2005	-Establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.	Aviso de inscripción como empresa generadora de residuos peligrosos	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		2) LGEEPA: Art's. 150, 151, 152 BIS.	Art. 150: Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y de Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reúso, reciclaje, tratamiento y disposición final. Art. 151: La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quien los generó. Quiénes generen, reúsen o reciclen residuos peligrosos, deberán hacerlo del conocimiento de la Secretaría en los términos previstos en el Reglamento de la presente Ley. Art. 152 BIS: Cuando la generación, manejo o disposición final de materiales o residuos peligrosos, produzca contaminación del suelo, los responsables de dichas operaciones deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer las condiciones del mismo, con el propósito de que éste pueda ser destinado a alguna de las actividades previstas en el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable, para el predio o zona respectiva.			
	Generación de residuos peligrosos	3) Registro como generador de Residuos Peligrosos: LGPGIR ¹ : Art. 47	Art. 47: - Los grandes generadores de residuos peligrosos, están obligados a registrarse ante la Secretaría y someter a su consideración el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, así como llevar una bitácora y presentar un informe anual acerca de la generación y modalidades de manejo a las que sujetaron sus residuos de acuerdo con los lineamientos que para tal fin se establezcan en el Reglamento de la presente Ley, así como contar con un seguro ambiental, de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	- Aviso de inscripción como empresa generadora de residuos peligrosos	-	-

¹ LGPGIR: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Ley publicada el 8 de octubre de 2003.

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
		4) Plan de Gestión: LGPGIR: Art. 44 y 45.	Art. 44: Los generadores de residuos peligrosos tendrán las siguientes categorías: I. Grandes generadores; II. Pequeños generadores, y III. Microgeneradores Art. 45: Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría. En cualquier caso, los generadores deberán dejar libres de residuos peligrosos y de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, las instalaciones en las que se hayan generado éstos, cuando se cierren o se dejen de realizar en ellas las actividades generadoras de tales residuos.	-	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		5) Clasificación: - LGPGIR: Art's. 16, y 45 - Reglamento de la LGPGIR: Art's. 35, 42.	<u>LGPGR</u> Art. 16.- La clasificación de un residuo como peligroso, se establecerá en las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar sus características, que incluyan los listados de los mismos y fijen los límites de concentración de las sustancias contenidas en ellos, con base en los conocimientos científicos y las evidencias acerca de su peligrosidad y riesgo. Art. 45.- Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría. En cualquier caso, los generadores deberán dejar libres de residuos peligrosos y de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, las instalaciones en las que se hayan generado éstos, cuando se cierren o se dejen de realizar en ellas las actividades generadoras de tales residuos. <u>RLGPGIR</u> Art 35. Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente: I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados. Art. 42: Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son: II. Pequeño generador: el que realice una actividad que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.			
	Generación de residuos peligrosos	6) Plan de Manejo	<u>LGPGR</u> Art. 31: Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y	--	Plan de Manejo de Residuos Peligrosos	--

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables	Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		- LGPGIR: Art's 31, 33, 40-42 - Reglamento de la LGPGIR: Art. 16, 17 que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente. I. Aceites lubricantes usados; VI. Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio Art. 33: Las empresas o establecimientos responsables de los planes de manejo presentarán, para su registro a la Secretaría, los relativos a los residuos peligrosos; y para efectos de su conocimiento a las autoridades estatales los residuos de manejo especial, y a las municipales para el mismo efecto los residuos sólidos urbanos, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y según lo determinen su Reglamento y demás ordenamientos que de ella deriven. En caso de que los planes de manejo planteen formas de manejo contrarias a esta Ley y a la normatividad aplicable, el plan de manejo no deberá aplicarse. Art. 40: Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven. En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos en el artículo 2 de este ordenamiento, en lo que resulten aplicables. Art. 41: Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley. Art. 42: Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador. Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.			

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de residuos peligrosos	6) Plan de Manejo - LGPGIR: Art's 31, 33, 40-42 - Reglamento de la LGPGIR: Art. 16, 17	<u>RLGPGIR</u> Art. 16: Los planes de manejo para residuos se podrán establecer en una o más de las siguientes modalidades: I. Atendiendo a los sujetos que intervienen en ellos, podrán ser: a) Privados, los instrumentados por los particulares que conforme a la Ley se encuentran obligados a la elaboración, formulación e implementación de un plan de manejo de residuos, o b) Mixtos, los que instrumenten los señalados en el inciso anterior con la participación de las autoridades en el ámbito de sus competencias. II. Considerando la posibilidad de asociación de los sujetos obligados a su formulación y ejecución, podrán ser: a) Individuales, aquéllos en los cuales sólo un sujeto obligado establece en un único plan, el manejo integral que dará a uno, varios o todos los residuos que genere, o b) Colectivos, aquéllos que determinan el manejo integral que se dará a uno o más residuos específicos y el cual puede elaborarse o aplicarse por varios sujetos obligados. III. Conforme a su ámbito de aplicación, podrán ser: a) Nacionales, cuando se apliquen en todo el territorio nacional; b) Regionales, cuando se apliquen en el territorio de dos o más estados o el Distrito Federal, o de dos o más municipios de un mismo estado o de distintos estados, y c) Locales, cuando su aplicación sea en un solo estado, municipio o el Distrito Federal. IV. Atendiendo a la corriente del residuo. Art. 17: Los sujetos obligados a formular y ejecutar un plan de manejo podrán realizarlo en los términos previstos en el presente Reglamento o las normas oficiales mexicanas correspondientes, o bien adherirse a los planes de manejo establecidos. La adhesión a un plan de manejo establecido se realizará de acuerdo a los mecanismos previstos en el propio plan de manejo, siempre que los interesados asuman expresamente todas las obligaciones previstas en él.	-	Plan de Manejo de Residuos Peligrosos	-
INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de residuos peligrosos	7) Almacenamiento temporal: - LGPGIR Art 56, 67. - Reglamento de la LGPGIR: Art. 82, 84.	<u>LGPGIR</u> Art. 56: La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas para el almacenamiento de residuos peligrosos, las cuales tendrán como objetivo la prevención de la generación de lixiviados y su infiltración en los suelos, el arrastre por el agua de lluvia o por el viento de dichos residuos, incendios, explosiones y acumulación de vapores tóxicos, fugas o derrames. Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos por un periodo mayor de seis meses a partir de su generación, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente. No se entenderá por interrumpido este plazo cuando el poseedor de los residuos cambie su lugar de almacenamiento. Procederá la prórroga para el almacenamiento cuando se someta una solicitud al respecto a la Secretaría cumpliendo los requisitos que establezca el Reglamento Art. 67.- En materia de residuos peligrosos, está prohibido: I. El transporte de residuos por vía aérea; II. El confinamiento de residuos líquidos o semisólidos,	--	--	Almacén Temporal de Residuos Peligrosos de acuerdo al Art. 82 del reglamento de la LGPGIR

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
			sin que hayan sido sometidos a tratamientos para eliminar la humedad, neutralizarlos o estabilizarlos y lograr su solidificación, de conformidad con las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos legales aplicables; III. El confinamiento de compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados, los compuestos hexaclorados y otros, así como de materiales contaminados con éstos, que contengan concentraciones superiores a 50 partes por millón de dichas sustancias, y la dilución de los residuos que los contienen con el fin de que se alcance este límite máximo; IV. La mezcla de bifenilos policlorados con aceites lubricantes usados o con otros materiales o residuos; V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras; VI. El confinamiento en el mismo lugar o celda, de residuos peligrosos incompatibles o en cantidades que rebasen la capacidad instalada; VII. El uso de residuos peligrosos, tratados o sin tratar, para recubrimiento de suelos, de conformidad con las normas oficiales mexicanas sin perjuicio de las facultades de la Secretaría y de otros organismos competentes; VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado, y IX. La incineración de residuos peligrosos que sean o contengan compuestos orgánicos persistentes y bioacumulables; plaguicidas organoclorados; así como baterías y acumuladores usados que contengan metales tóxicos; siempre y cuando exista en el país alguna otra tecnología disponible que cause menor impacto y riesgo ambiental.			

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de residuos peligrosos	7) Almacenamiento temporal: - LGPGIR Art 56, 67. - Reglamento de la LGPGIR: Art. 82, 84.	<u>RLGPGIR</u> Art. 82.- Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular: <i>I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:</i> a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados; b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones; c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados; d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño; e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia; f) Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados; g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas	-	-	Almacén Temporal de Residuos Peligrosos de acuerdo al Art. 82 del reglamento de la LGPGIR

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			visibles; h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical. <i>II. Condiciones para el almacenamiento en áreas cerradas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:</i> a) No deben existir conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de apertura que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida; b) Las paredes deben estar construidas con materiales no inflamables; c) Contar con ventilación natural o forzada. En los casos de ventilación forzada, debe tener una capacidad de recepción de por lo menos seis cambios de aire por hora; d) Estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión, y e) No rebasar la capacidad instalada del almacén. <i>III. Condiciones para el almacenamiento en áreas abiertas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:</i> a) Estar localizadas en sitios cuya altura sea, como mínimo, el resultado de aplicar un factor de seguridad de 1.5; al nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona, b) Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos. Estos deben ser resistentes a los residuos peligrosos almacenados; c) En los casos de áreas abiertas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel, cuando éstos produzcan lixiviados, y d) En los casos de áreas no techadas, los residuos peligrosos deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento. En caso de incompatibilidad de los residuos peligrosos se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales. Art. 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.			

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de residuos peligrosos	8) Registros: - LGPGIR: Art's 33, 47 - Reglamento de la LGPGIR: Art. 71.	<u>LGPGIR</u> Art. 33.- Las empresas o establecimientos responsables de los planes de manejo presentarán, para su registro a la Secretaría, los relativos a los residuos peligrosos; y para efectos de su conocimiento a las autoridades estatales los residuos de manejo especial, y a las municipales para el mismo efecto los residuos sólidos urbanos, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y según lo determinen su Reglamento y demás ordenamientos que de ella deriven. En caso de que los planes de manejo planteen formas de manejo contrarias a esta Ley y a la normatividad aplicable, el plan de manejo no deberá aplicarse. Art. 47.- Los pequeños generadores de residuos peligrosos, deberán de registrarse ante la Secretaría y contar con una bitácora en la que llevarán el registro del volumen anual de residuos peligrosos que generan y las modalidades de manejo, así como el registro de los casos en los que transfieran residuos peligrosos a industrias para que los utilicen como insumos o materia prima dentro de sus procesos indicando la cantidad o volumen transferidos y el nombre, denominación o razón social y domicilio legal de la empresa que los utilizará.	-	Bitácora de Residuos Peligrosos	-
		8) Registros: - LGPGIR: Art's 33, 47. - Reglamento de la LGPGIR: Art. 71.	<u>RLGPGIR</u> Art. 71.- Las bitácoras previstas en la Ley y este Reglamento contendrán: I. Para los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos: a) Nombre del residuo y cantidad generada; b) Características de peligrosidad; c) Área o proceso donde se generó; d) Fechas de ingreso y salida del almacén temporal de residuos peligrosos, excepto cuando se trate de plataformas marinas, en cuyo caso se registrará la fecha de ingreso y salida de las áreas de resguardo o transferencia de dichos residuos; e) Señalamiento de la fase de manejo siguiente a la salida del almacén, área de resguardo o transferencia, señaladas en el inciso anterior; f) Nombre, denominación o razón social y número de autorización del prestador de servicios a quien en su caso se encomiende el manejo de dichos residuos, y g) Nombre del responsable técnico de la bitácora. La información anterior se asentará para cada entrada y salida del almacén temporal dentro del periodo comprendido de enero a diciembre de cada año. II. Para el monitoreo de parámetros de tratamiento, incineración, reciclaje y co-procesamiento de residuos peligrosos: a) Proceso autorizado; b) Nombre y características del residuo peligroso sujeto a tratamiento; c) Descripción de los niveles de emisiones o liberaciones generadas durante el proceso, incluyendo su frecuencia e intensidad, y d) Condiciones de temperatura, presión y alimentación del proceso.	-	Bitácora de Residuos Peligrosos	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
			III. Para el control de los procesos de remediación de sitios contaminados: a) Tipo de tecnología utilizada; b) Fecha de inicio y término de acciones de remediación; c) Volumen a tratar; d) Puntos y fecha de muestreo; e) Resultados analíticos del muestreo del suelo durante la remediación; f) Nombre, cantidad y fechas de adición de insumos; g) Fecha de volteo y homogenización del suelo, en caso de que esto se realice, y h) Nombre del responsable técnico de la remediación.			
CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de residuos peligrosos	9) Compatibilidad: - LGPGIR: Art. 54. - Reglamento LGPGIR: Art. 82	<u>LGPGIR</u> Art 54: Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. Art. 82.- Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular: I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento: h)El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios	-	Tabla de incompatibilidades	-
		10) NOM-054-SEMARNAT-1993	Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.	-	-	-
	Generación de residuos peligrosos	11) Disposición final: - Reglamento de la LGPGIR: Art. 91.	<u>RLGPGIR</u> Art 91. La disposición final de residuos peligrosos puede realizarse en: I. Confinamiento controlado, y II. Confinamiento en formaciones geológicamente estables	-	-	-
		12) Recolección y transporte de residuos peligrosos: - Reglamento de la LGPGIR: Art. 79	<u>RLGPGIR</u> Art 79. La responsabilidad del manejo de residuos peligrosos, por parte de las empresas autorizadas para la prestación de servicios de manejo, iniciará desde el momento en que le sean entregados los mismos por el generador, por lo cual, deberán revisar que tales residuos se encuentren debidamente identificados, clasificados, etiquetados o marcados y envasados. La responsabilidad terminará cuando entreguen los residuos peligrosos al destinatario de la siguiente etapa de manejo y éste suscriba el manifiesto de recepción correspondiente.	-	-	-
		13) Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte terrestre de	Esta Norma Oficial Mexicana establece las características y dimensiones de los carteles que deben portar las unidades vehiculares, camiones, unidades de arrastre, autotanques, carrotanques, contenedores, contenedores cisterna, tanques portátiles y recipientes intermedios para granel y demás	-	-	-

ETAPA	Aspectos ambientales	Regulaciones aplicables		Autorizaciones, licencias, permisos y reportes requeridos	Planes, estudios, análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a las regulaciones
		materiales y residuos peligrosos: - NOM-004-SCT/2008	unidades de autotransporte y ferrocarril, a fin de identificar la clase de riesgo de las sustancias, materiales o residuos peligrosos que se transportan.			
		14) Información de emergencia en transportación terrestre de materiales y residuos peligrosos: - NOM-005-SCT/2008	La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo establecer los datos y especificaciones que debe contener la Información de Emergencia para el Transporte de Sustancias, Materiales y Residuos Peligrosos, que indique las acciones a seguir para casos de incidente o accidente (fugas, derrames, explosiones, incendios, exposiciones, etc.), que debe llevar toda unidad de transporte, durante el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, en bolsa o carpeta-portafolios en un lugar accesible de la unidad, retirada de la carga.	-	-	-

En la tabla anterior se muestra un análisis referente a la vinculación del proyecto con la normatividad, reglamentos, leyes y estatutos que establecen los lineamientos para las posibles obras o actividades y las diferentes etapas de ejecución. De la misma manera, a continuación, se muestra la relación del complejo con los diferentes sectores productivos y actividades que operan actualmente en la región:

A NIVEL FEDERAL

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO NACIONAL		
Objetivo Vinculado	Estrategia Vinculada	Líneas de acción
Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo	Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados. Hoy en día más de la mitad de la población económicamente activa permanece en el sector informal, la mayor parte con ingresos por debajo de la línea de pobreza y sin prestaciones laborales. Esa situación resulta inaceptable desde cualquier perspectiva ética y perniciosa para cualquier perspectiva económica: para los propios informales, que viven en un entorno que les niega derechos básicos, para los productores, que no pueden colocar sus productos por falta de consumidores, y para el fisco, que no puede considerarlos causantes.	El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, pero también facilitando el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas (que constituyen el 93 por ciento y que general la mayor parte de los empleos) y reduciendo y simplificando los requisitos para la creación de empresas nuevas. El gobierno federal impulsará las modalidades de comercio justo y economía social y solidaria.

Con base en estos lineamientos, se concluye que las actividades a llevar a cabo con la realización del presente proyecto, no se contraponen con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 pues dan cumplimiento a lo dispuesto en las metas establecidas dictadas en la tabla; logrando así un impulso a la economía.

En este proyecto se tiene contemplado promover el empleo de calidad. De igual manera se justifica el compromiso que **San Luis Rey** manifiesta para con el bienestar del medio ambiente, principalmente de las zonas circundantes.

De igual forma **San Luis Rey** contribuye al resguardo del medio ambiente, destinando a confinamiento los residuos de manejo especial generados, para posteriormente ser recolectados por un prestador de servicios autorizado que se encargará de dirigir dichos residuos a su destino final según su clasificación.

A NIVEL ESTATAL

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE SAN LUIS POTOSÍ 2015-2021.

El Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 (publicado el 23 de marzo del 2016 en el periódico oficial del gobierno del estado) se sustenta en los valores republicanos y democráticos de su historia, en nuestra autoestima colectiva y en su capacidad para construir juntos el desarrollo. Se enmarca en una Visión de largo plazo para hacer de San Luis Potosí: Un Estado próspero, con empleo, ingreso y bienestar social sostenidos, integrado a las transformaciones globales y a la sociedad del conocimiento. Con derechos sociales y libertades plenas. Comprometido con la protección del medio ambiente. Con instituciones de seguridad y justicia eficaces y confiables. Con gobiernos honestos, transparentes y eficientes, y una sociedad informada y participativa.

Dicha visión atiende y proyecta los Principios que la sociedad privilegió en sus aportaciones para la construcción del Plan Estatal de Desarrollo y una vez evaluadas se establecieron los objetivos propuestos de los 5 Ejes de este Plan Estatal de Desarrollo: San Luis Próspero, San Luis Incluyente, San Luis Sustentable, San Luis Seguro y San Luis con Buen Gobierno, cuentan con una planeación responsable que orienta de manera integral y articulada los esfuerzos de todos los actores sociales e institucionales.

Cabe resaltar dentro del eje referente a San Luis Próspero, se encuentran cinco vertientes importantes a considerar:

1.- Más y Mejores Empleos.

2.- Impulso al Desarrollo Industrial.

3.- Desarrollo Turístico, Comercial, Servicios y Minería.

4.- Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial.

5.- Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad.

En materia de desarrollo urbano, el crecimiento demográfico en la entidad y su concentración en las principales ciudades y cabeceras municipales presenta retos para lograr un crecimiento ordenado y sustentable. Se promoverán reservas territoriales para más viviendas, espacios de salud, escuelas, industrias, vialidades, **áreas comerciales y de servicios**. El reto en la vertiente de Infraestructura,

Desarrollo Urbano y Movilidad es lograr mayor inversión y proyectos bajo esquemas de inversión público-privada para construir y modernizar la infraestructura carretera, ferroviaria, plataformas logísticas y aeroportuarias, haciendo que las distintas modalidades del transporte se interconecten de manera eficiente.

Vertiente 1.1. Más y mejores empleos

La población económicamente activa (PEA) de San Luis Potosí al cierre de 2015 fue de 1'174,432 personas. San Luis Potosí se ubica entre los 4 estados con menor desocupación con una tasa de 2.7%. En general, el nivel de ingresos promedio de la población ocupada en el Estado es inferior al promedio nacional. El reto en los próximos años es generar más empleos y mejor remunerados. En la región Centro sobresalen las industrias automotriz, metalmecánica, alimentaria y de electrodomésticos, la minería, el comercio, el turismo **y los servicios**.

Con base en lo anterior se concluye que las actividades de Construcción, Instalación, Operación y Mantenimiento del presente proyecto no se antepone a lo estipulado en el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 de San Luis Potosí debido a que contribuirá a incidir de manera positiva la estructura de empleo, el incremento de empleos a la población económicamente activa descrita, ingresos del personal empleado y desarrollo del sector de servicios de la zona y llevará a cabo la implementación de medidas que cumplirán en tiempo y forma con la preservación ambiental de la sociedad y el medio ambiente.

A NIVEL MUNICIPAL

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ 2018-2021

El Plan Municipal de Desarrollo de Soledad de Graciano Sánchez 2018-2021 refleja la vital importancia en el municipio de seguir impulsando el desarrollo, el progreso y el cambio social que la ciudadanía requiere para una mejor calidad de vida.

Dentro del Eje rector 4: SOLEDAD PRODUCTIVO Y COMPETITIVO, en la vertiente número 1. Desarrollo Económico, se plantea como objetivo el contribuir con la creación de condiciones necesarias para generar crecimiento económico incluyente y sostenido. Para lograr el cumplimiento de dichos objetivos se han planteado estrategias inteligentes para llevar cada meta hasta el final. La primer Estrategia “Establecer al municipio como una ciudad más atractiva y rentable para los inversionistas”, plantea la necesidad de infraestructura y servicios para el asentamiento industrial para con ello multiplicar las actividades de promoción de inversiones y fomentar la creación de un corredor industrial.

Si bien los puntos anteriores son de gran importancia tanto para el municipio como para el estado, la segunda Estrategia “Promover la apertura y creación de nuevas empresas que dinamicen los sectores de la economía del municipio; así como el fortalecimiento de las micros, pequeñas y medianas empresas ya establecidas” es concisa y con líneas de acción firmes con las que se fomenta el desarrollo de pequeñas y medianas empresas para así, mediante el comercio formal presente y el comercio proyectado en el municipio, impulsar el empleo local que es el punto más importante en la Estrategia 3 de la vertiente de Desarrollo Económico del “Plan Municipal de Desarrollo” de Soledad de Graciano Sánchez 2018-2021.

El presente proyecto incide de manera directa con lo dispuesto en las estrategias y objetivos especificados anteriormente, el proyecto tiene la virtud de poder fomentar el crecimiento económico en el Municipio, fortalecer la posición competitiva de la ciudad y facilitar inversiones que detonen el espíritu innovador donde una de sus estrategias es la atracción de inversiones y derrama económica.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO

El objeto del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial. Asimismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar la resolución de los conflictos ambientales, así como, promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

La base para la regionalización ecológica comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas unidades ambientales biofísicas (UAB).

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la clasificación del sitio del proyecto el cual correspondería a el proyecto “**San Luis Rey**” recae en la **UAB número 44** (Sierras y llanuras del Norte de Guanajuato) del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

CLASIFICACIÓN DE LAS UAB DEL POEGT



Figura:	CLASIFICACIÓN DE LAS UBA DEL POEGT
Fuente:	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Escala: 1:2 000 000
Proyecto:	SAN LUIS REY (SERVICIO CORONA S.A. DE C.V.)
Sitio: ★	UBICACIÓN DEL PROYECTO, SAN LUIS REY

De acuerdo con la Clasificación de la UAB, la Política Ambiental y Rector de Desarrollo Aplicable al sitio de desarrollo del proyecto es la 18.8, correspondiente a Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

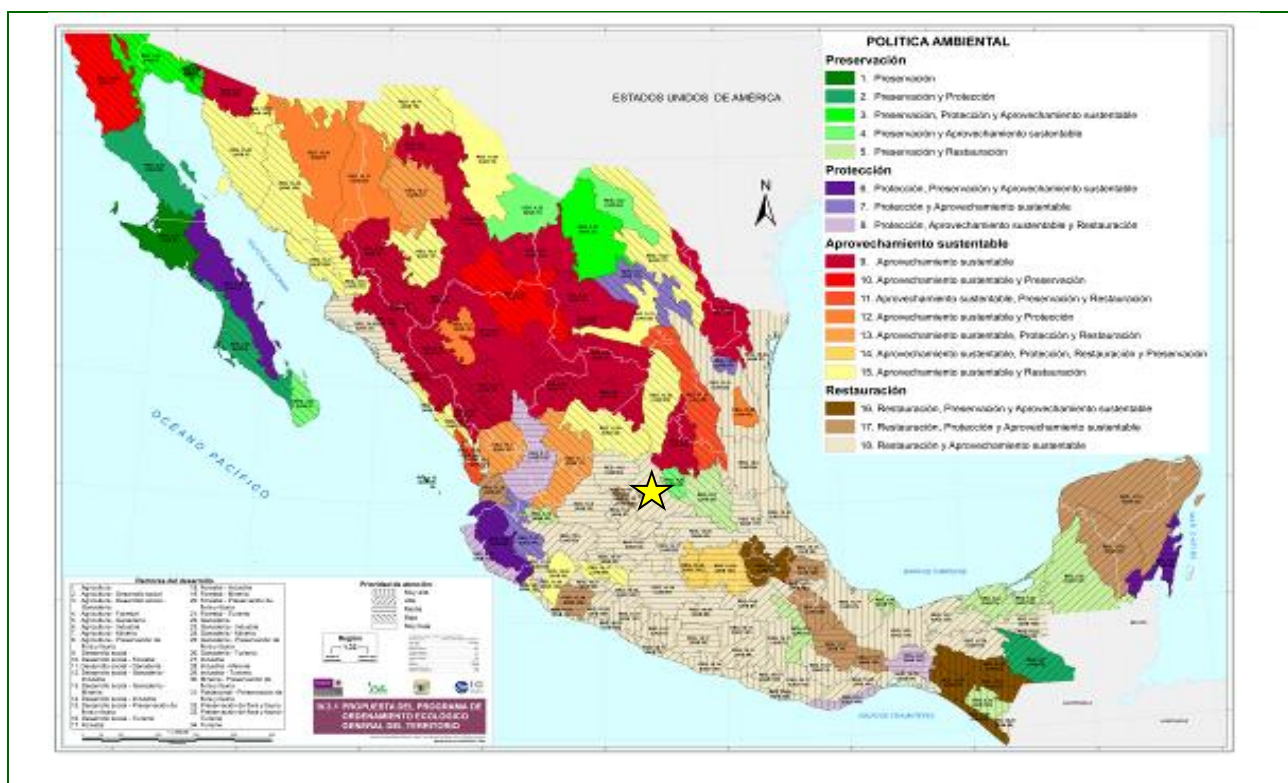


Figura:	POLÍTICA AMBIENTAL Y RECTOR DE DESARROLLO APLICABLE	
Fuente:	PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO. ESCALA: 1:2 000 000	
Proyecto:	SAN LUIS REY	
Sitio: ★	ESTACIÓN DE SERVICIO	



MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO, POLÍTICAS AMBIENTALES A LAS UNIDADES AMBIENTALES BIOFÍSICAS

CLAVE	UAB	POLITICA	RECTORES DE DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERES	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
18.8	44 Sierras y llanuras del Norte de Guanajuato	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Agricultura-preservación de Flora y Fauna	Ganadería-Minería	-	Alta	1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15,15BIS,28,29,31,33,34,35,36,37,38,40,41,42,43,44

Derivado de lo anterior, el presente proyecto se vincula con la siguiente estrategia ambiental establecida en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio para la UAB 44.

En la siguiente tabla se presentan las estrategias en específico al sitio del proyecto, junto a la forma general en la que se cumplirán cada una de ellas.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)				
ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	A. Dirigidas a la Preservación	Estrategia 1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	- Fomentar y consolidar las iniciativas de protección y conservación <i>in situ</i>, como las áreas naturales protegidas en los ámbitos federal, estatal y municipal de conservación ecológica de los centros de población, aquellas destinadas voluntariamente a la conservación y las designadas por su importancia a nivel internacional, incrementando el número de áreas que cuentan con un financiamiento garantizado para las acciones básicas de conservación. - Fomentar la creación de mecanismos de apoyo para las comunidades rurales, grupos de comuneros, pescadores y campesinos que tengan áreas dedicadas a la conservación o que contribuyan a la protección de la biodiversidad de su área de influencia. - Establecer mecanismos de coordinación institucional en los tres órdenes de gobierno para la autorización de obras y actividades en áreas propuestas para la conservación del patrimonio natural. - Promover en los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales, las condiciones para la articulación, la conectividad y el manejo regional de las áreas sujetas a conservación. - Reforzar los instrumentos y capacidades para prevenir y controlar los actos ilícitos contra los elementos de la biodiversidad. - Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos. - Impulsar los esfuerzos de seguimiento (monitoreo) de la condición de los elementos de la biodiversidad nacional. - Establecer y desarrollar por medio de la coordinación interinstitucional e intersectorial, las capacidades para la prevención, control, mitigación y seguimiento de emergencias, mediante el diseño y aplicación de programas específicos para eventos como: huracanes, incendios forestales, mortandad de fauna, vulcanismo, sequía, e inundaciones y de adaptación al cambio climático. Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial, de aquellas especies en riesgo. Fomentar la creación y mayor cobertura de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA). - Fomentar acciones para proteger y conservar los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional. - Mejorar la detección y fortalecer la prevención y el combate de incendios forestales. - Promover el establecimiento de corredores biológicos entre Áreas Naturales Protegidas (ANP) u otras modalidades de conservación. - Celebrar convenios de o concertación, con instituciones involucradas en la preservación de áreas naturales para promover y proponer que las zonas susceptibles de ser declaradas como área natural protegida sean inscritas legalmente según corresponda. Asimismo, promover la elaboración de planes de manejo y el asesoramiento a los sujetos agrarios involucrados.	Durante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de la empresa no se realizarán actos ilícitos contra los elementos de biodiversidad. Cabe destacar que no se encontrará cerca de alguna ÁNP por lo que no aplican las acciones implicadas en esta estrategia.
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	A. Dirigidas a la Preservación	Estrategia 2. Recuperación de especies en riesgo.	Promover la recuperación del tamaño de las poblaciones de especies amenazadas o en peligro de extinción, listadas la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y	Debido a que el área del proyecto donde se instalará la empresa se encuentra ya impactada, no se verá afectada ninguna especie de flora y fauna silvestre, por lo que

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, así como de aquellas indicadoras y/o emblemáticas cuya protección resulte en la conservación del hábitat de otras especies prioritarias y que puedan ser objeto de seguimiento (monitoreo). Diseñar planes y programas estratégicos para la restauración de Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que han estado sometidas a un uso y manejo constante por la actividad antrópica. • Formular directrices sobre traslocación de especies y programas de atención para las especies exóticas, así como para el control y erradicación de especies invasoras y plagas. • Erradicar especies exóticas que afectan negativamente a las especies y los ecosistemas naturales de México, con énfasis en el territorio insular y en las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que se consideren prioritarias por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. • Establecer disposiciones legales, administrativas y políticas en materia de traslocación y el movimiento de especies, y que favorezcan la producción, comercio y consumo de las especies nativas. • Llevar a cabo evaluaciones técnicas y científicas sobre el impacto que provoca la autorización para la traslocación e introducción de especies, sobre especies nativas y el ambiente en general. • Instrumentar el Programa de Conservación de Especies en Riesgo 2007-2012, y sus Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo. • Fomentar la recuperación de especies en riesgo mediante proyectos de reproducción, translocación, repoblación y reintroducción, en el marco del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA).	no aplican las acciones implicadas en esta estrategia. En caso de que se localizara alguna especie de riesgo en el predio se procederá conforme a las estrategias
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio:	A. Dirigidas a la Preservación	Estrategia 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad	• Promover la integración de un sistema de apoyo al desarrollo científico que articule los esfuerzos, recursos y políticas de todas las instituciones de educación superior e investigación para el desarrollo e impulso de conocimiento sobre los ecosistemas y su biodiversidad. • Formular estrategias de apropiación y manejo de la biodiversidad, en diferentes escenarios ambientales y culturales, que deriven preferentemente en el diseño de mejores técnicas de uso y el desarrollo de nuevos procesos industriales, productos y mercados para definir esquemas de manejo que permitan la sostenibilidad de los aprovechamientos. • Impulsar el desarrollo sustentable dentro de las áreas naturales protegidas y hacia fuera de ellas. • Rescatar el manejo, formas de organización y valores derivados de los conocimientos empíricos o tradicionales, sean éstos etnobotánicos, etnozoológicos o de otro tipo. • Incorporar en la investigación sobre la biodiversidad, aspectos sociales y culturales (valores de uso, religiosos, estéticos, etc.); económicos (valor de los servicios ecológicos, usos actuales y potenciales y su aplicabilidad comercial, etc.), y de manejo (tecnologías, propagación, rehabilitación, etc.), además de los aspectos ecológicos y biológicos (demografía, diversidad genética, aspectos reproductivos, estatus, etc.). • Impulsar los estudios de valoración económica de los usos de la biodiversidad nacional, particularmente en el caso de los elementos más utilizados y de los usos que afectan negativamente los recursos. • Realizar esfuerzos de modelaje e investigación científica orientada a evaluar los impactos de las emisiones a la	SAN LUIS REY, es una empresa comprometida con el bienestar del medio ambiente, principalmente de las zonas circundantes, ya que cumplirá con las leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			atmósfera y el efecto que produciría el cambio climático en las áreas naturales protegidas y en ecosistemas naturales, así como en la abundancia relativa de las especies que sean clasificadas como prioritarias para la conservación, de conformidad con la Ley General de Vida Silvestre), previendo los efectos que los cambios de unos acarreen para otros. - Fortalecer en todos los niveles acciones de educación ambiental encaminadas a propiciar cambios de actitud y comportamiento en la sociedad frente a la biodiversidad. - Monitorear ecosistemas prioritarios amenazados. - Monitorear “puntos de calor” en tiempo real para detectar incendios. - Monitorear especies silvestres para su conservación y aprovechamiento.	
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	B. Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable	Estrategia 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	- Operar el Fondo para el Fomento al Uso Sustentable de la Biodiversidad mediante proyectos de reproducción, repoblación, traslocación y reintroducción de especies silvestres, así como el desarrollo de sus respectivos mercados. - Fomentar el uso legal de los recursos genéticos y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso. - Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos. - Realizar una evaluación, tanto en el aspecto agrícola como en el alimentario, de las bondades y riesgos derivados de la liberación, consumo o utilización de productos transgénicos y organismos modificados genéticamente, tanto para el ambiente como para la salud humana. - Establecer un programa nacional de biotecnología que mida el valor económico de los recursos genéticos nativos, fomenta y oriente la investigación en ingeniería genética relacionada con especies nativas, establezca criterios, salvaguardas e indicadores de seguridad, y tenga también como propósito revalorar y reanimar el saber popular en torno al uso selectivo de la biodiversidad. - Impulsar el conocimiento y la regulación del acceso a los recursos genéticos y sus usos, así como fomentar la expedición de patentes o registros asociados con la denominación de origen, la propiedad intelectual o el secreto industrial, según convenga, de los recursos genéticos derivados de la domesticación, selección o manipulación tradicional hecha por grupos mexicanos (indígenas, campesinos u otros)	En este proyecto no será necesario el uso de los ecosistemas, especies, recursos genéticos y naturales por tal motivo no se verá en la necesidad de cumplir con las acciones de esta estrategia.
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	B. Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable	Estrategia 5: Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	- Adoptar prácticas y tecnologías en materia de uso del suelo que sean acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas de la región que permitan la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva y el uso eficiente de los recursos para maximizar su productividad. Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación de suelos. - Apoyar la realización de obras de conservación de suelo y agua a través de buenas prácticas agrícolas para regiones y cultivos, prácticas de mejoramiento de suelos y estrategias de reconversión productiva, así como el desarrollo de manuales para estos temas. Lo anterior, con un enfoque integral y preventivo, que permita a los productores rurales desarrollar sus actividades productivas con mayor certeza y de forma armónica con su entorno. - Apoyar el desarrollo de proyectos ganaderos sustentables, que minimicen el impacto ambiental de la ganadería, que aprovechen las excretas en la obtención de biocombustibles para reducir la liberación de gases de	El uso de suelo donde se instalará la empresa SAN LUIS REY. es de uso “comercio y servicios” por tal motivo no se adoptarán prácticas y tecnologías en materia de uso de suelo agrícola ni pecuario.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			efecto invernadero y que apoyen la recuperación o mejoramiento de la cobertura vegetal. - Proteger los agostaderos con apoyos del componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN) del Programa de Usos Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria. - Identificar proyectos prioritarios de tecnificación del riego, dando prioridad a las regiones con menor disponibilidad de agua, con el fin de contribuir a un uso más eficiente y sustentable del recurso, elevar la productividad por volumen de agua utilizado, e incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas en beneficio de los productores. - Impulsar la reconversión productiva y tecnológica, fomentando el establecimiento de cultivos con menores requerimientos hídricos y mayor presencia en el mercado, así como la modernización integral de los sistemas de riego, desde la fuente de abastecimiento, la conducción del agua a las parcelas y su aplicación a los cultivos. - Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad. - Apoyo del Programa de Activos Productivos para ganadería diversificada.	
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	B. Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable	Estrategia 6. Modernizar la infraestructura hidroagícola y tecnificar las superficies agrícolas.	- Incrementar la productividad del agua en distritos de riego. - Rehabilitar y modernizar distritos y unidades de riego y temporal tecnificado. - Promover el uso de agua residual tratada en los distritos de riego. - Involucrar a las Asociaciones Civiles de Usuarios de Riego y a los Comités técnicos de Aguas Subterráneas en el impulso del ahorro de volúmenes y tecnificación del riego. - Potenciar los recursos destinados a la modernización y tecnificación de la infraestructura hidroagícola.	El sector de la empresa no se encuentra relacionado con el sector agrícola, sino más bien de comercio y servicios
		Estrategia 7: Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales	- Impulsar la ejecución de proyectos de aprovechamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena. - Mantener actualizada la zonificación forestal. - Fomentar el aprovechamiento forestal sustentable certificado. - Instrumentar los Consejos Regionales Forestales en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORS). - Incrementar la cobertura del diagnóstico fitosanitario en ecosistemas forestales. - Impulsar las Promotoras de Desarrollo Forestal. - Incrementar la superficie sujeta a manejo forestal para el aprovechamiento sustentable de recursos forestales maderables y no maderables.	El sitio donde se localizará la empresa está dirigido al aprovechamiento comercial, por lo que no es necesario realizar ningún proyecto de aprovechamiento forestal sustentable que beneficie a alguna zona rural y/o población.
		Estrategia 8: Valoración de los servicios ambientales	- Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad; en particular y prioritariamente, de aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración y conservación de suelo fértil, y de regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos. - Identificar el potencial y la distribución de la prestación de servicios ambientales, así como a los usuarios y proveedores. - Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo.	El sitio donde se localizará la empresa está dirigido al aprovechamiento comercial, por lo que no es necesario realizar ningún proyecto de aprovechamiento forestal sustentable que beneficie a alguna zona rural y/o población.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			- Ampliar la atención institucional en el otorgamiento de estímulos fiscales o cualquier otro tipo de instrumento económico, dirigido a promover mayor participación de distintos sectores en estudios ambientales, uso sustentable, protección y conservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales. - Impulsar el desarrollo de mercados locales de pago por servicios ambientales. - Fortalecer el cobro de derechos de goce y disfrute de las ANP. - Ampliar la superficie de los ecosistemas forestales incorporada al Programa de Pago por Servicios Ambientales. - Desarrollar mercados y cadenas productivas para productos y derivados de especies silvestres y recursos naturales aprovechados de manera sustentable. - Desalentar el comercio de productos derivados del aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad. - Fortalecer el Sistema Nacional de Auditorías Técnicas Preventivas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). - Crear el Sistema Nacional de Certificación Forestal y de la Cadena de Custodia en la CONAFOR. - Fomentar el turismo de naturaleza en las ANP.	
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	C. Dirigidas a la Protección de los recursos naturales	Estrategia 12: Protección de los ecosistemas	- Conservar los suelos mediante el fortalecimiento de instrumentos para su protección, programas de manejo sustentable de tierras y fortalecimiento de criterios ambientales en los programas agropecuarios y forestales mediante acciones transversales con la SAGARPA. - Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de pastizales y agostaderos, a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería. - Ejecutar proyectos de preservación y ordenamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena. - Regular la expansión de la frontera agrícola y ganadera hacia territorios con interés para la preservación o protección. Controlar, mitigar y prevenir la desertificación y actualizar e implementar el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación, fortaleciendo las capacidades mediante el Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y Degradación de los Recursos Naturales (SINADES)-	El sitio del estudio, donde se instalará la empresa está clasificado como zona urbanizable y de uso comercial
		Estrategia 13: Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes	- Promover que el uso y aplicación de plaguicidas agrícolas sea realizado por profesionales certificados. - Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción. - Promover la generación y uso de biofertilizantes y bioplaguicidas en las actividades agrícolas.	No aplica, debido a que no se plantea realizar actividades agrícolas, sino más bien de tipo comercial
	D. Dirigidas a la Restauración	Estrategia 14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios	- Reforestar tierras preferentemente forestales con especies nativas, apropiadas a las distintas zonas ecológicas del país y acordes con los cambios en las tendencias climáticas. - Restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados debido a la deforestación y uso no sustentable de la tierra, mediante obras apropiadas de conservación y restauración de suelos y reforestación, poniendo énfasis en prácticas agronómicas (no mecánicas) y biológicas que mejoren la calidad de los mismos.	El uso de suelo permitido para el sitio del proyecto es comercial, además cabe destacar que ya fue previamente impactado.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			- Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación y restauración de ecosistemas y especies y aplicarlos. - Implementar la Estrategia Nacional para la Conservación de los Suelos. - Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas. - Aumentar la superficie con plantaciones forestales comerciales, para recuperar la cobertura forestal en zonas deforestadas, disminuir la presión sobre los bosques nativos e impulsar el mercado nacional de productos forestales. - Recuperar áreas degradadas por la actividad de extracción de hidrocarburos o por extracción de materiales de construcción. - Reforestación y revegetación de predios ganaderos apoyados, con el componente PROGAN. - Elaborar 32 Guías Técnicas Estatales para la reforestación, revegetación y protección de agostaderos y obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo y agua, por el componente PROGAN.	
1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio.	E. Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	Estrategia 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	- Generar y aplicar el conocimiento geológico del territorio para promover la inversión en el sector. - Brindar capacitación y asesoría técnica de apoyo a la minería. - Apoyar con información y conocimiento geocientífico a instituciones e inversionistas, para impulsar y coadyuvar en la atracción de nuevos capitales hacia la actividad minera, así como para solucionar las demandas sociales en lo relacionado al uso óptimo del suelo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables	No aplica, debido a que no se realizarán actividades relacionada con las mineras.
		Estrategia 15BIS: Coordinación entre los sectores minero y ambiental	- Desarrollar acciones de colaboración entre el sector minero y las autoridades ambientales, que promuevan el desarrollo sustentable de la industria minera, así como mejorar los mecanismos específicos de gestión y control en las diferentes fases de sus actividades. - Promover la participación de los diversos representantes del sector minero en los ordenamientos ecológicos regionales o locales que se desarrollen. - Intensificar acciones de asesoría a los medianos y pequeños mineros, para favorecer mayores niveles de cumplimiento ambiental.	
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	C. Agua y Saneamiento	Estrategia 28: Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico	- Mejorar el sistema de información estratégica e indicadores del sector hidráulico. - Promover el incremento de la proporción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio. - Monitorear y/o establecer sistemas de tratamiento de las aguas residuales industriales en particular en la industria petroquímica y en la explotación de hidrocarburos. - Promover que las actividades económicas instrumenten esquemas de uso y reúso del agua. - Promover el mejoramiento de la calidad del agua suministrada a las poblaciones. - Fortalecer el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de los programas hídricos de largo plazo por región hidrológica orientados a la sustentabilidad hídrica.	Se recomienda a SAN LUIS REY. , no descargar en los sistemas de drenaje y alcantarillado aguas residuales de cualquier tipo, que no cumplan con lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Ambientales Estatales o condiciones particulares de descarga que dicte la Secretaría.
		Estrategia 29: Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	- Desarrollar campañas en medios de comunicación sobre la importancia, uso responsable y pago del agua. - Impulsar programas de educación y comunicación para promover la cultura del uso responsable del agua. - Incorporar el tema de la problemática y el manejo de los recursos hídricos en libros de texto de educación básica.	SAN LUIS REY. Valorizará la importancia del agua por el cual le dará un uso y manejo responsable.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			- Elaborar programas de gestión del agua en los Consejos de Cuenca y sus órganos auxiliares. - Consolidar la operación del Consejo Consultivo del Agua (CCA) y del Comité Mexicano para el Uso Sustentable del Agua (CMUSA). - Fomentar y promover el mantenimiento y la ampliación de una red de infraestructura de captación, almacenamiento y distribución, evitando el desvío o modificación de cauces. - Recuperar y revalorizar la tecnología y tradiciones locales que apoyen en el manejo del recurso. - Fortalecer la Educación Ambiental para prevenir los asentamientos humanos irregulares en causes y generar una cultura de prevención ante fenómenos meteorológicos extremos en zonas de riesgo	
	D. Infraestructura y equipamiento urbano y regional	Estrategia 31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas	- Atender las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante el mejoramiento de la infraestructura básica y equipamiento urbano, así como con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario. - Fortalecer el rescate de espacios públicos deteriorados e inseguros para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social, la generación e igualdad de oportunidades y la prevención de conductas antisociales. - Brindar asistencia técnica y apoyos para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos en los municipios destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana. - Promover el incremento de la cobertura en el manejo de residuos sólidos urbanos. - Mejorar la comprensión, experiencia y disfrute de las ciudades a través de la integración de estrategias de información y mecanismos de identidad en el mobiliario urbano, lo que contribuirá a fomentar la movilidad peatonal y turística, así como el acceso a los sistemas de transporte público. - Promover la constitución de asociaciones de municipios para que impulsen conjuntamente proyectos dirigidos a la construcción o mejoramiento de infraestructura en materia de rellenos sanitarios, drenaje, agua potable, transporte urbano y suburbano	La operación de la empresa tiene como consecuencia un aumento en el trabajo de la población local y un mejoramiento de vida. Se genera el crecimiento industrial de la zona y se le da continuidad al dinamismo e impulso del desarrollo local y regional.
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	E. Desarrollo social	Estrategia 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	- Mejorar el ingreso promedio de los hogares rurales con menores percepciones económicas en términos reales. - Aplicar el Programa Especial Concurrente (PEC) (Ley de Desarrollo Rural Sustentable) a través de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS). - Acrecentar la articulación de los recursos y esfuerzos que en materia de desarrollo de capacidades para la población rural, impulsan los organismos públicos, sociales y privados en los ámbitos federal, estatal y municipal, mediante el fortalecimiento del Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral (SINACATRI). - Establecer proyectos regionales de carácter integral y solicitar al poder Legislativo un presupuesto específico y exclusivo para este tipo de proyectos con recursos de aplicación concurrente. - Coordinar la formulación y realización de los Programas Municipales y Estatales de Capacitación Rural Integral (PMCRI), dentro de la estrategia del SINACATRI y la operación del Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral (SENACATRI).	SAN LUIS REY Generará empleos y así mejorará la calidad de vida de hombres y mujeres que habitan en poblaciones cercanas.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			- Atender preferentemente las demandas de los habitantes rurales de bajos ingresos en materia de desarrollo de capacidades, inversión rural y organización para la operación y consolidación de proyectos de diversificación económica y productiva, que tomen en cuenta explícitamente las necesidades e intereses de los hombres y de las mujeres. - Brindar atención prioritaria en el desarrollo de capacidades a los segmentos de la población con mayores rezagos y tradicionalmente excluidos, tales como mujeres, jóvenes e indígenas, con la finalidad de que generen sus propias iniciativas de desarrollo.	
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	E. Desarrollo social	Estrategia 34: Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional	- Dar prioridad de atención presupuestal y focalización de recursos a los territorios de alta y muy alta marginación. - Promover la integración económica de grupos y organizaciones de productores rurales a partir de esquemas de cooperación y fortalecimiento empresarial para acceder a los mercados con productos de valor agregado, buscando su inserción y permanencia efectiva en las redes de valor. - Inducir la participación de la población rural de las zonas marginadas en proyectos productivos que aprovechen la riqueza artística, cultural, artesanal, gastronómica y del paisaje de sus territorios. - Generar condiciones para que los productores rurales visualicen y aprovechen las oportunidades de negocio que significan la producción y comercialización de los productos orgánicos y comercialmente no tradicionales en los mercados nacionales e internacionales. - Promover la difusión de experiencias exitosas y de buenas prácticas empresariales en materia de diversificación entre productores rurales y sus organizaciones. - Impulsar acciones para que las localidades aisladas tengan atención prioritaria para la construcción de caminos que las comuniquen eficientemente a las cabeceras municipales y éstas con las capitales estatales. - Disponer de equipamiento para establecer y acceder a los servicios de Internet que faciliten a la población dar a conocer las potencialidades de sus recursos y acceder a información relevante para la vida económica de las localidades y el desarrollo del territorio municipal. - Atender la insuficiencia o mala calidad de los bienes y servicios indispensables para la población de los territorios con los mayores grados de marginación y mayor incidencia de pobreza entre sus habitantes, desde una perspectiva integral de sus necesidades - Aprovechar la estructura social para contribuir al abatimiento del índice de marginación. - Distribuir de manera compensatoria los apoyos de equipamiento para las regiones de acuerdo con su nivel de desarrollo, dando prioridad a las menos desarrolladas, con el fin de aumentar sus oportunidades de progreso.	SAN LUIS REY. Generará empleos y así mejorará la calidad de vida de hombres y mujeres que habitan en poblaciones cercanas.
		Estrategia 35: Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos	- Inducir la creación de un sistema flexible de prestaciones sociales para los trabajadores eventuales del campo, que integre conceptos como la portabilidad de la seguridad social, la reversión de recursos para la subrogación de servicios y la participación del sector patronal y de los gobiernos en la prestación de los mismos. - Inducir la formalización de las relaciones laborales de los mercados de trabajo rural y de una mayor cultura laboral con mecanismos como desarrollo de capacidades, reconocimiento de antigüedad laboral acumulada y de ahorros personales para el retiro, procurando que no se incrementen los costos de producción.	SAN LUIS REY. Establecerá acciones de prevención de riesgos de desastres en coordinación con las instancias correspondientes.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			- Establecer acciones de prevención de riesgos de desastres en coordinación con las instancias federales, estatales y municipales de protección civil. - Apoyar a los productores de menor desarrollo relativo afectados por fenómenos climatológicos extremos para atender los efectos negativos de esos fenómenos y reintegrar a los productores a sus procesos productivos. - Usar instrumentos de cobertura contra riesgos de desviación financiera ante la ocurrencia de fenómenos climatológicos que afecten las actividades agropecuarias	
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	E. Desarrollo social	Estrategia 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.	- Fomentar la reconversión de áreas a cultivos de mayor rentabilidad y con demandas de mercado en zonas con bajo y mediano potencial agrícola. - Fortalecer la coordinación interinstitucional para el diseño e instrumentación de una política de producción orgánica con manejo sustentable. - Canalizar mayores recursos para promover la acuacultura rural. - Fortalecer la acuacultura rural mediante el fomento a proyectos de inversión de pequeña escala, en aguas interiores y/o litorales, para crear unidades de producción acuícola rentables y competitivas, que contribuyan a mejorar la alimentación de la población rural. - Promover la producción agrícola orientada a la producción de bioenergéticos, en áreas y cultivos con viabilidad, así como establecer las bases para impulsar la producción, tecnificación, comercialización y empleo de la biomasa. - Aprovechar sustentablemente la diversidad genética cuidando que no se pierdan los bosques y selvas en la producción de bioenergéticos. - Proporcionar los apoyos técnicos y presupuestales que se requieran para fomentar la creación de cadenas productivas relacionadas con los bioenergéticos. - Apoyar el financiamiento para la instalación de biodigestores de alto potencial, que permitan aprovechar la generación de biogás, para la generación de energía eléctrica y calórica, entre otros. - Consolidar los programas de apoyo alimentario vigentes. - Garantizar el acceso de alimentos básicos a precios justos destinados a la población en condición de pobreza.	No aplica, debido a que no se realizarán actividades relacionadas al sector agroalimentario.
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	E. Desarrollo social	Estrategia 37: Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas	- Desarrollar actividades que permitan aumentar las habilidades, conocimientos y capacidad de gestión de los grupos rurales prioritarios y comunidades con presencia indígena, señalados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), así como asistirlos de manera permanente en sus proyectos productivos. - Apoyar y promover la incorporación al desarrollo social y económico de las mujeres habitantes de los ejidos y comunidades con presencia indígena y pobreza patrimonial. - Brindar servicios que permitan la conciliación entre la vida laboral y familiar, para mejorar la calidad de vida de las mujeres así como la de sus hijos. - Facilitar la integración de la mujer al mercado laboral mediante la expansión del sistema de estancias infantiles.	Se darán beneficios económicos permanentes a la localidad municipal y regional teniendo como efectos la mejora de la calidad de vida de las personas que sean empleadas.
		Estrategia 38: Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	- Asegurar que ningún niño o joven quede fuera de las instituciones educativas por tener que trabajar en actividades domésticas o productivas para asegurar su sustento o el de su familia. - Promover la asistencia y permanencia escolar a través de becas educativas para la población más pobre. - Otorgar becas y apoyo para la adquisición de útiles escolares a los niños y jóvenes de familias que viven en condición de pobreza, con el fin de que tengan acceso a	Con la instalación del presente proyecto en La colonia San Rafael se apoyará a las familias en el aspecto económico, salud, y educativo ya que se generarán empleos mejorando la economía familiar.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
			una educación de calidad que les permita desarrollar sus capacidades y habilidades para vincularse de manera efectiva con el mercado de trabajo. • Apoyar a las personas en condiciones de pobreza para la entrada y permanencia a educación técnica, media y superior u otro tipo de capacitación que facilite el acceso a mejores fuentes de ingreso. • Brindar asistencia técnica y capacitación con el fin de facilitar el acceso a fuentes de financiamiento productivo	
		Estrategia 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.	• Impulsar políticas públicas que atiendan las necesidades de los adultos mayores, y promover cambios para que las instituciones públicas y la sociedad puedan enfrentar el envejecimiento de la población. • Elaborar un Programa de Acción Integral para Adultos Mayores que guíe a las personas hacia un envejecimiento saludable y digno.	Con la generación de empleos por contratación, conllevará a la debida prestación de seguridad y salud correspondiente a cada trabajador, la cual beneficiará a su familia.
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	E. Desarrollo social	Estrategia 41: Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad	• Procurar el acceso a redes sociales de protección a indígenas, niños y mujeres en condición de violencia, a las personas con discapacidad y a los jornaleros agrícolas, con el fin de que puedan desarrollarse plena e íntegramente. • Fortalecer las instituciones para las mujeres en las entidades gubernamentales, además de fomentar la cooperación de la sociedad, el gobierno y las instituciones.	Se proporcionarán empleos para mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio Soledad de Graciano Sánchez, así como los servicios de salud.
3. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	A. Marco jurídico	Estrategia 42: Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	• Defender los derechos de los sujetos agrarios ante los órganos jurisdiccionales o administrativos como función permanente de servicio social, desarrollando programas permanentes de vigilancia al cumplimiento de la ley. • Promover programas de ordenamiento de la propiedad rural que garanticen la seguridad y certeza jurídica en la tenencia de la tierra, a fin de reducir la incidencia de conflictos en el campo y facilitar el desarrollo del mercado de tierras. • Desincorporar tierras de propiedad social para inducir el crecimiento ordenado de ciudades o centros de población. • Promover la restructuración y consolidación de las formas organizativas y asociativas al interior de los Núcleos Agrarios, para optimizar el aprovechamiento de sus recursos conforme a sus vocaciones	No aplica, debido a la naturaleza del proyecto, ya que no se relacionará con actividades rurales.

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ECOLÓGICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA 44 (UAB 44)

ESTRATEGIAS AMBIENTALES			ACCIONES VINCULADAS AL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
B. Planeación del ordenamiento territorial.	Estrategia 43: Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos		- Desarrollar herramientas de información geográfica, empleando tecnologías actuales como la Cartografía Digital y los Sistemas de Información Geográfica, para facilitar el análisis geográfico, geológico, biológico y estadístico de las características de los Núcleos Agrarios y las Localidades Rurales vinculadas, que contribuya al fortalecimiento de las actividades de organización, gestión y planeación en la propiedad rural - Contribuir al desarrollo rural sustentable, integrando y manteniendo actualizada la información registral y catastral de la propiedad rural del país. - Integrar al Catastro Rural Nacional información geográfica, geológica, biológica, de uso y vocación del suelo de los Núcleos Agrarios y Localidades Rurales vinculadas.	No aplica, debido a que no se realizarán actividades relacionadas al sector rural.
	Estrategia 44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil		- Impulsar el desarrollo social, con un enfoque de largo plazo, al reducir las disparidades regionales a través de compensar a las regiones que aún no han sido atendidas. - Establecer procesos de planeación regional que generen políticas sectoriales, transversales, de impacto regional acordes con la realidad de cada región; espacios de diálogo entre los actores públicos y privados involucrados para lograr acuerdos de desarrollo regional; y mecanismos que fomenten la colaboración intersecretarial e institucional en materia de desarrollo regional. - Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en las costas, estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria. - Promover que los instrumentos de planeación y gestión del territorio que se pretendan realizar en las diferentes regiones del país sean congruentes con los programas de ordenamiento ecológico vigentes, mediante una adecuada y eficaz coordinación interinstitucional y concertación con la sociedad organizada. - Generar sinergia entre los sectores que tienen a cargo otros instrumentos de planeación territorial a fin de complementar e integrar políticas públicas. Tal como puede ser el ordenamiento territorial, integrado con el ordenamiento ecológico. Asimismo, hacer del conocimiento de legisladores e inversionistas estos instrumentos a fin de obtener presupuesto y recursos adicionales.	SAN LUIS REY. Se instalará en un área donde se encuentran numerosos comercios lo cual aumentará las expectativas económicas de San Luis Potosí.

A partir de una serie de acciones que cada uno de los sectores en los 3 órdenes de gobierno en coordinación deberán llevar a cabo, con base en lo establecido en sus programas gubernamentales o el compromiso que asuman para dar cumplimiento a los objetivos de este POEGT.

La creación, desarrollo e implementación de dichos programas son responsabilidad de las Entidades Federativas y de los Municipios, por lo que, las instrumentaciones de las acciones para alcanzar el cumplimiento de la política de la UAB deberán ser promovidas por dichos gobiernos, y los cuales, en caso de ser implementados durante la Construcción, Instalación, Operación y Mantenimiento, el proyecto estará obligado a dar Cumplimiento.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada

III.1.1 Naturaleza del proyecto

Naturaleza del proyecto	Marcar con una cruz la modalidad que corresponda
Obra nueva	X
Ampliación y/o modificación	
Rehabilitación y/o apertura	
Obra complementaria (asociada o de servicios)	
Otras (describir)	

III.1.2. Descripción

El presente proyecto consiste en el informe preventivo en materia de impacto ambiental debido a la Construcción, Instalación, Operación y Mantenimiento de la empresa SERVICIO CORONA S.A. de C.V. con nombre comercial **SAN LUIS REY**, con un área destinada al proyecto de 1,033.47 m².

Dicha superficie será utilizada para el área de expendio de gasolina y diésel, además de áreas de servicio y oficinas. La información en el presente Informe Preventivo en materia de impacto ambiental describe, para cada una de las etapas involucradas en el proyecto lo siguiente:

Posteriormente, se incluye la descripción del medio natural, los rasgos biológicos y la infraestructura existente en la zona donde se ubicará el proyecto.

Previamente se realizó la vinculación de las etapas del proyecto con las normas y regulaciones existentes en el ámbito federal, estatal y municipal con el fin de justificar la compatibilidad de la ejecución de las actividades involucradas en el proyecto con la normativa aplicable, así como el cumplimiento con lo regulado por las mismas, en materia ambiental.

Se lleva a cabo la identificación y descripción de impactos ambientales que serán generados en cada etapa del proyecto, por medio de una evaluación cuantitativa que representa la magnitud de cada impacto por subsistema físico, biótico y socioeconómico. La magnitud resultante de los impactos expresa que estos no rebasarán los límites máximos permisibles regulados por la normativa aplicable.

Finalmente, y para cumplir con lo anterior se incluyen las medidas preventivas y de mitigación que serán aplicados en el presente proyecto con el fin de contrarrestar aquellos impactos que pudieran afectar de manera negativa al medio ambiente.

III.1.3 Selección del sitio

La selección del sitio se dio por un estudio de mercado, donde indicaba que en la colonia San Rafael no había gasolineras que vendieran gasolina y diésel. Además de que el tipo de suelo (rocoso) facilita el almacenamiento de gasolina y diésel.

La selección del sitio de localización del proyecto incluye consideraciones en cuanto al ambiente natural y social, y la aceptación de las comunidades que pueden ser afectadas, ya sea positiva o negativamente.

En base a lo anterior se enlistan a continuación algunos de los criterios que se han tomado en cuenta para la selección del sitio del proyecto:

- Que los requerimientos ambientales relacionados con la construcción de la estación de servicios estén previamente establecidos y aceptados en base a los reglamentos y lineamientos gubernamentales.
- Que el sitio del proyecto no se encuentre dentro o cercano a áreas ambientalmente o históricamente frágiles, como sitios religiosos e históricos, monumentos arqueológicos, áreas protegidas, parques nacionales y santuarios, lagos naturales, entre otros.
- Que en el sitio del proyecto exista suficiente espacio para el almacenamiento de los desechos sólidos y el tratamiento apropiado de los mismos.
- Que el uso de suelo sea autorizado para actividades de tipo comercial y/o de servicios y compatible con las actividades que se realizarán dentro de la empresa.
- Que el número de residentes a los alrededores del área no se encuentren afectados por las actividades de la Estación de Servicios, es decir, que la población sea lo menos afectada posible o capaz de tolerar alteraciones como factores en la forma de ruido, tráfico, olores y la presencia física de las instalaciones.
- Que el La Estación reciba eficientemente fuentes de energía y servicios como electricidad, combustibles, agua, entre otros.

Cabe mencionar que los efectos benéficos del proyecto se observan en primera instancia, con la generación de empleos, la demanda del servicio al sitio del proyecto, transporte de productos materiales, recolección y transporte de residuos (peligrosos y no peligrosos), entre otros, continúa siendo factible.

Bajo este marco general se ha fundamentado la selección de la ubicación de las instalaciones del proceso operativo de la estación en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.

III.1.4 Usos de suelo

Indicar en plano el uso actual del suelo en el sitio seleccionado: actualmente se cuenta con autorización de uso de suelo para la Estación de Servicios

El Valle en el que se encuentran los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez está constituido por depósitos aluviales finos, en ocasiones con caliche, que se originaron en las épocas Pleistoceno y Reciente del periodo Cuaternario. De acuerdo a las características de resistividad y potencial registradas en perforaciones para agua potable, los aluviones se extienden a profundidades desde 110 m a más de 300 m y cubre a las rocas ígneas extrusivas del Cenozoico Medio.

Los aluviones están compuestos por limos y arcillas de baja a mediana plasticidad, y por gravas y arenas limpias o mezcladas con limo o arcilla. Característica general es la presencia de fracciones cementadas y en ocasiones de vetas intercaladas de carbonatos de calcio, que en la localidad se denominan “tepetate”. La clasificación petrográfica de este material corresponde a toba vitreo-cristalina, riolítica, formada por actividad volcánica explosiva, la cual probablemente ha sido retrabajada; en ocasiones corresponde a arenisca arcillosa, proveniente de ligero transporte de tobas riolíticas, en las que el cuarzo y el feldespato son los minerales primitivos. Las elevaciones montañosas ubicadas alrededor donde va a estar la gasolinera presentan alturas variables desde los 1900 hasta 2750 msnm.

El suelo característico de la zona es Xk-n, 2a Xerosol (del griego suelo seco), halpico (suelo simple), calcico (presentan acumulación de cal en el subsuelo). Estos suelos se caracterizan por tener una capa de color claro y muy pobre en nutrientes. Debajo de ella puede haber un estrato rico en arcilla. Muchas veces a cierta profundidad se encuentran manchas de cal y cristales, caliche. Tiene una textura media, con menos problemas de drenaje, aereación y fertilidad.

La región sur y oeste del municipio está ocupada por plegamientos cerriles como la sierra de San Miguelito, configurada por zonas volcánicas, de las cuales, la más importante es la riolita y en menor grado la roca ígnea extrusiva ácida.

Los suelos aluviales ausentes de roca circundan la capital del estado, todo el centro y sureste del territorio, extendiéndose hacia el norte. Al oriente se encuentran riolitas sedimentarias del tipo conglomerado macizo montañoso de la sierra de Álvarez, compuesto por calizas lutitas y brecha. Hacia el norte, concentraciones de riolitas asociadas con conglomerados y suelo aluvial ausente de roca. Su uso potencial es pecuario, pero también se explota en la actividad agrícola.

Respecto a los cuerpos de agua, podemos indicar que el área del estudio pertenece a la región hidrológica “El salado”. Los ríos localizados en el Estado pertenecen a la vertiente del golfo: el Río Santa María, que penetra al valle de San Luis por el sur de Villa de Reyes, recibe las aguas de Plan de Arriaga y de los arroyos Jesús María, de la Enramada, Tierra Nueva y el Fuerte; se interna en el Estado de Querétaro y reaparece con una dirección de Suroeste a Noreste. En la ciudad de San Luis Potosí existen sólo arroyos muy pequeños cruzan esta zona, como son: el río Española, el Paisanos y el Santiago, éstos son formados debido a los escurrimientos en temporadas de lluvia, en cuyo tiempo se abastecen las presas de San José y El Peaje, así como de corrientes subterráneas importantes, que se localizan al sur y sureste de la ciudad. Cabe señalar el gran potencial existente de mantos acuíferos subterráneos.

III.1.5 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

La gasolinera no se va a ubicar dentro de ninguna zona o parque industrial, comercial, habitacional, etc. En los camellones y algunas zonas cercanas a la carretera en la que las instalaciones se encuentran se puede apreciar especies de flora nativas y comunes de la ciudad.

Sin embargo, cabe mencionar que lo manifestado en líneas que anteceden es una parte de lo que hay alrededor de la gasolinera, ya que en el contorno de la nueva gasolinera hay casas habitación, escuelas, negocios locales y nacionales, hoteles, entre otros recursos de importancia.

Por tratarse de un predio urbano dentro de la ciudad, las especies mayores han emigrado debido a las actividades antropogénicas, por lo que en los alrededores de la zona existe poca evidencia de la presencia de conejos, liebres, tejones, reptiles de tamaño pequeño, aves silvestres, palomas, huilotas, golondrinas e insectos.

La gasolinera se va a ubicar en una zona urbana la cual no es un área natural protegida ni ordenamiento ecológico.

A los alrededores del sitio se encuentran diferentes recursos sociológicos, a 350 metros en dirección al sur se encuentran las instalaciones de la policía municipal (Estación de policía de Soledad de Graciano Sánchez), a poco más de 3 KM al noroeste de las instalaciones se encuentra el Hospital General de Soledad de Graciano Sánchez (10 min en carro), a 2.6 Km en dirección al suroeste se encuentra el Hospital General de la zona 50 del IMSS (10 min en carro). Dentro de un radio de 500 metros existen 2 centro educativos en dirección al sur, con la misma dirección se encuentran templos religiosos (iglesias), en los límites del perímetro de los 500 metros, se encuentra un tanque elevado seguido de un estanque regulador (en dirección al sureste), en dirección al Este a unos 130 metros una antena radiofónica. Tomando en cuenta un radio de 1 KM se cuenta con el recurso de instalaciones de bomberos en dirección al sureste, al sur y al oeste de las instalaciones se encuentran otras instituciones académicas, lo mismo ocurre al noreste de las instalaciones, donde se encuentran alrededor de 4 escuelas y 3 templos religiosos.

Tabla 1. Usos de suelo

Núm.	Usos de suelo	Clave	A	B	C	D
1	Agrícola	Ag				
2	Pecuario	P				
3	forestal	Fo				
4	Pesquero	Pe				
5	Acuícola	Ac				
6	Asentamientos humanos	Ah		2		
7	Infraestructura	If			4	
8	Turístico	Tu				
9	Industrial	In	1			
10	Minero	Mi				
11	Conservación ecológica	Ff, Cn				
12	Áreas de atención prioritaria	An				
13	Actividades humanas	M				3

Áreas naturales protegidas (ANP)

Un Área Natural Protegida representa una zona del territorio estatal dentro de la cual, por decreto del gobernador, se llevan a cabo acciones de conservación, protección y dado el caso, de recuperación de los valores biológicos, ecológicos y físicos dentro de la misma, para asegurar de este modo la continuidad de sus procesos naturales para las generaciones actuales y las futuras. Cada una de estas áreas cuenta con un valor específico ya sea natural y/o cultural.

En la entidad de San Luis Potosí cuenta en total con 12 Áreas Naturales Protegidas (Todas ellas estatales).

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ		
CATEGORÍA-NOMBRE	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	MUNICIPIO
Parque Urbano		
Ejido San Juan de Guadalupe	1,208.24	San Luis Potosí
Paseo de la Presa	344.02	San Luis Potosí
Parques Estatales		
Palma Larga	25.42	Rioverde
Bosque Adolfo Roque Bautista	30.78	Tamuín
Manantial de la Media Luna	285.22	Rioverde
Sitios Sagrados Naturales		
Cuevas del Viento y la Fertilidad	8.03	Huehuetlán
Huircuta y la Ruta Histórico Cultural del Pueblo Huichol	140,211.85	Catorce, Villa de la Paz, Matehuala, Villa de Guadalupe, Villa de Ramos, Charcas
Monumentos Naturales		
Sótano de las Golondrinas	285.00	Aquismón
Hoya de las Huahuas	409.00	Aquismón
Reserva Estatal		
Real de Guadalcázar	256,826.45	Guadalcázar, Villa Hidalgo y Cerritos
Sierra del Este y Sierra de En Medio	1,795.94	El Naranjo
Tancojol	95.67	San Vicente Tancuayalab

De acuerdo a la información anterior el sitio del proyecto no está ubicado dentro de un área natural protegida.

Áreas Prioritarias (AP)

REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS (RTP)

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) se orienta a la detección de áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad en diferentes ámbitos ecológicos.

Las RTP corresponden a unidades físico-temporales estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica y una presencia de especies endémicas comparativamente mayor que en el resto del país, así como por una integridad biológica significativa y una oportunidad real de conservación.

A continuación, se presentan las Regiones Terrestres Prioritarias en el Estado de San Luis Potosí:

REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ				
RTP	ENTIDAD	MUNICIPIOS	LOCALIDADES DE REFERENCIA	SUPERFICIE
SIERRA DE ÁLVAREZ	San Luis Potosí.	Armadillo de los Infante, Cerro de San Pedro, Ciudad Fernández, Rioverde, San Luis Potosí, San Nicolás Tolentino, Santa María del Río, Tierranueva, Villa Hidalgo, Zaragoza.	San Luis Potosí, SLP; Santa María del Río, SLP; Villa de Zaragoza, SLP; San José de Gómez, SLP.	2,265 km ²
LLANURA DEL RÍO VERDE	San Luis Potosí	Alaquines, Ciudad del Maíz, Ciudad Fernández, Rioverde, Villa Juárez.	Rioverde, SLP; Ciudad Fernández, SLP; Cárdenas, SLP; Cerritos, SLP.	1,377 km ²
SIERRA GORDA-RÍO MOCTEZUMA	Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí	Aquismón, Arroyo Seco, Atarjea, Axtla de Terrazas, Cadereyta de Montes, Cardonal, Chapulhuacán, Ciudad Valles, Huehuetlán, Ixmiquilpan, Jacala de Ledezma, Jalpan de Serra, La Misión, Lagunillas, Landa de Matamoros, Nicolás Flores, Pacula,	Ciudad Valles, SLP; Tamazunchale, SLP; Zimapan, Hgo.; Jalpan, Qro	8,660 km ²

REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ				
RTP	ENTIDAD	MUNICIPIOS	LOCALIDADES DE REFERENCIA	SUPERFICIE
		Peñamiller, Pinal de Amoles, Pisaflores, San Ciro de Acosta, San Joaquín, Santa Catarina, Tamasopo, Tamazunchale, Tancanhuitz de Santos, Tanlajás, Tepehuacán de Guerrero, Tlahuiltepa, Tolimán, Xilitla, Zimapán.		
EL HUIZACHE	Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas	Doctor Arroyo, Guadalcázar, Matehuala, Mier y Noriega	Matehuala, SLP; Doctor Arroyo, NL; Lázaro Cárdenas, SLP; Las Negritas, SLP.	2,786 km ²
PASTIZALES GIPSÓFILOS DE MATEHUALA	Nuevo León, San Luis Potosí	Doctor Arroyo, Guadalcázar, Matehuala, Villa de Guadalupe, Villa Hidalgo	Matehuala, SLP; Entronque de Matehuala, SLP; El Milagro de Guadalupe, SLP; Villa de Guadalupe, SLP.	1,096 km ²
SIERRA DE ABRA-TANCHIPA	San Luis Potosí	Ciudad Valles, Tamuín	Ciudad Valles, SLP; Las Palmas, SLP; El Olímpico, Tams.; La Cima, SLP.	215 km ²
TOKIO	Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Zacatecas	Aramberri, Arteaga, Catorce, Cedral, Doctor Arroyo, El Salvador, Galeana, Saltillo, Vanegas	Saltillo, Coah.; Cedral, SLP; Vanegas, SLP; Catarino Rodríguez, NL	8,632 km ²

De acuerdo a la información anterior el sitio del proyecto no está ubicado dentro de una región terrestre prioritaria.

➤ **REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS (RHP)**

Las Regiones Hidrológicas Prioritarias se enlistan a continuación de acuerdo con su estatus de áreas de alta biodiversidad, áreas de uso por los diferentes sectores, áreas que presentan algún tipo de amenaza y áreas de desconocimiento científico.

REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ					
RHP	ENTIDAD	REGIONES DE ALTA BIODIVERSIDAD	REGIONES DE USO POR SECTORES	REGIONES AMENAZADAS	REGIONES DE DESCONOCIMIENTO CIENTÍFICO
Camacho - Gruñidora	Zacatecas, Durango y San Luis Potosí	-	x	x	-
Venado - Moctezuma	San Luis Potosí	-	-	x	x
Lago De La Media Luna	Guanajuato y Michoacán	x	x	x	-
Confluencia De Las Huastecas	Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo y Querétaro	x	-	x	-

Vinculación con ordenamientos ecológicos

Como se describió en la **sección II** del presente estudio, según el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la clasificación del sitio del proyecto el cual correspondería a la empresa. **San Luis Rey** recae en la UBA número 44 (Sierras y llanuras del Norte de Guanajuato) del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, la cual posee una política ambiental y rector de desarrollo aplicable a la de restauración y aprovechamiento sustentable.

Usos de los cuerpos de agua

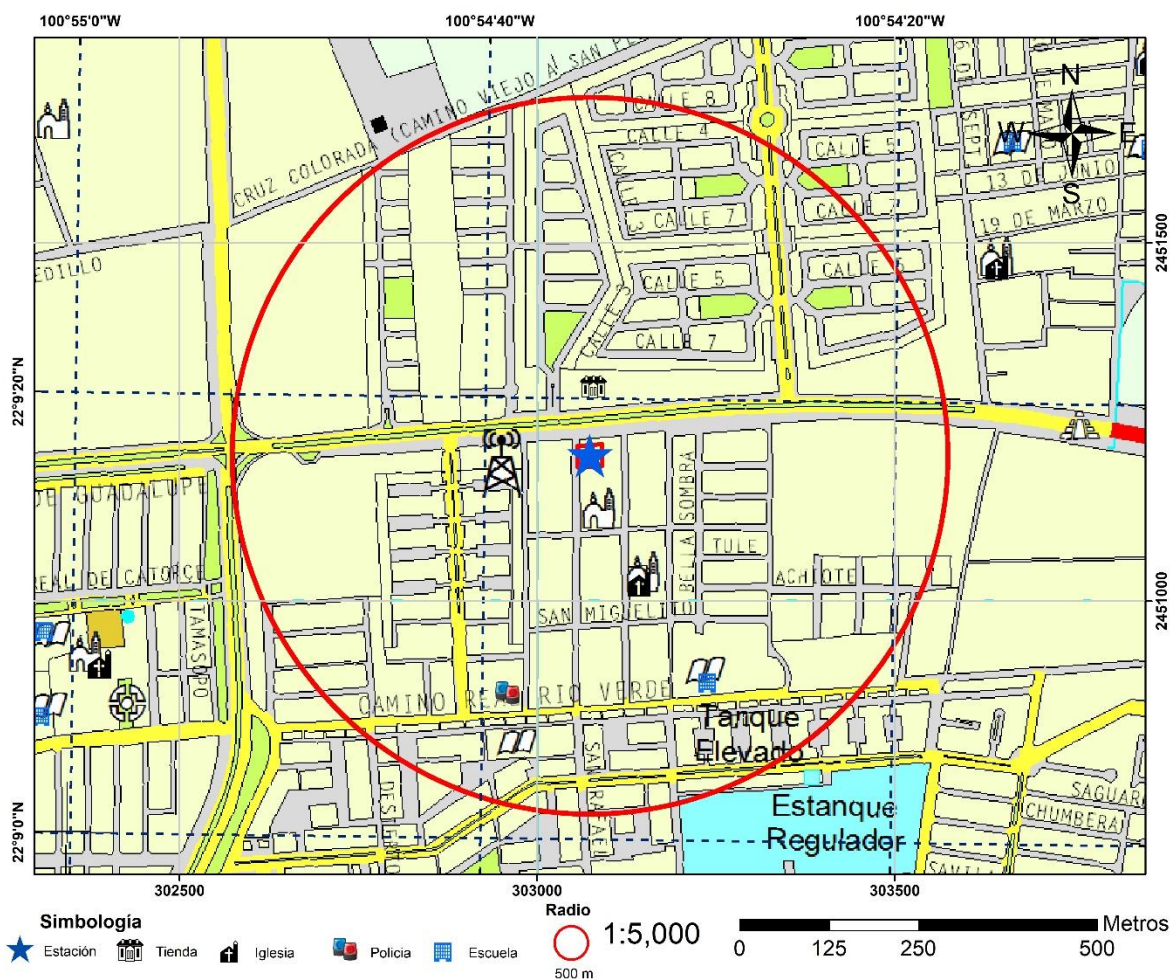
USOS DE LOS CUERPOS DE AGUA						
NÚM.	USOS DE LOS CUERPOS DE AGUA	CLAVE	A	B	C	D
1	Abastecimiento público	Ap	x	x		
2	Recreación	Re			x	

USOS DE LOS CUERPOS DE AGUA						
NÚM.	USOS DE LOS CUERPOS DE AGUA	CLAVE	A	B	C	D
3	Caza, pesca, acuacultura	Pe			X	
4	Conservación de la vida acuática	Co		X		X
5	Industria	In	X	X		
6	Agricultura	Ag	X	X		
7	Ganadería	P	X	X		
8	Navegación	v				X
9	Transporte de desechos	Td				X
10	Generación de energía eléctrica	Ge				X
11	Control de inundaciones	Ci				X
12	Tratamiento de aguas residuales	Tr				X
13	Otro(especificar)					

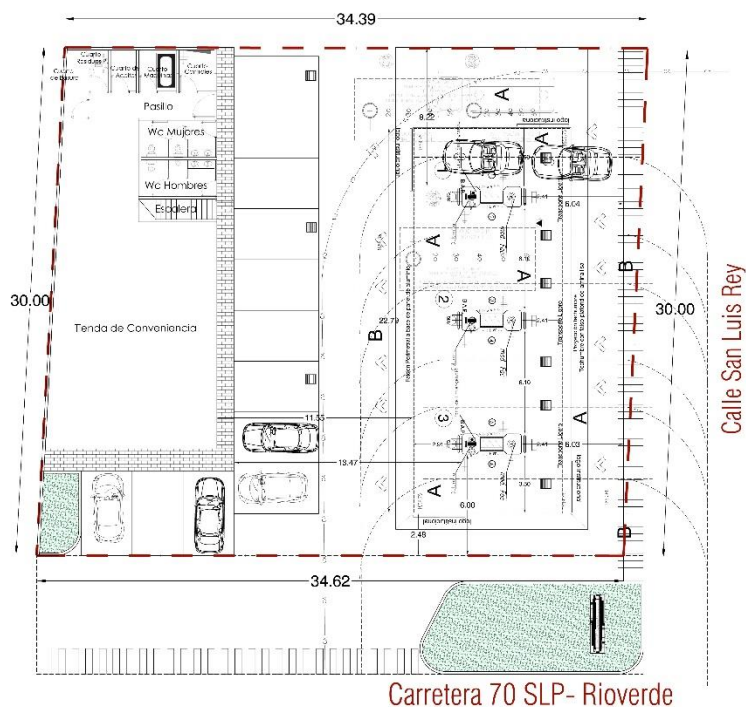
Cabe destacar que el presente proyecto no pretende realizarse en un cuerpo de agua o en un sitio aledaño a algún cuerpo de agua, y que el requerimiento de agua necesario para la operación de la empresa se abastecerá por medio de la distribución municipal.

Dimensiones del proyecto

Coordenadas	UTM	
Punto	Latitud Norte	Longitud Oeste
A	2451219.09	303090.59
B	2451189.058	303091.026
C	2451186.718	303056.716
D	2451216.71	303056.052



Ubicación del proyecto



Polígono del proyecto

CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)
Planta Alta	24.00
Planta Baja	214.06
Área de Tanques	66.00
Área de Dispensarios	212.50
Área Verde	10.00
Área Banquetas	52.33
Área de Circulación	470.19
Superficie Total del Predio	1,033.47

Vías de acceso

Por parte de las vías de acceso terrestres se tienen diversas maneras de acceder a las instalaciones, la principal por la Carretera a Rioverde, tomando la vialidad en dirección hacia el Distribuidor Juárez.

Las comunicaciones aéreas se encuentran a más de 14.2 km (15 a 20 minutos), al norte el Aeropuerto Internacional De San Luis Potosí y al sur el Helipuerto Tangamanga I. Por su parte las vías marítimas no tienen acceso al no existir dentro de las inmediaciones acceso a este tipo de vialidad.

Características particulares del proyecto

Para poder describir y los diferentes departamentos y áreas que van a formar la gasolinera se ha dividido en las siguientes áreas:

Áreas de la gasolinera		
1	Módulos de despacho de combustible	En esta parte se hace el suministro a personas físicas de combustible (gasolina magna, Premium y diésel).
Área del almacén de materia prima		
2	Área con muros separadores entre áreas de la gasolinera y es para aceites, partes mecánicas este almacén está relacionado directamente con los módulos de despacho de combustible.	
Áreas de servicios		
3	Subestación	
4	Cuarto de maquinaria (compresores)	
5	Oficinas administrativas	
6	Mantenimiento	
Áreas de tienda de conveniencia		
7	Tienda de conveniencia	

II.2.1 Programa general de trabajo

La gasolinera va a ser diseñada tomando en cuenta las características del terreno, el clima y otros factores ambientales. Esto con el fin de aumentar su vida útil y garantizar la seguridad del personal y de la población en todo momento. Cabe mencionar que la zona donde se va a ubicar la gasolinera hasta la fecha no se ha presentado ningún fenómeno natural y/o efecto meteorológico adverso.

La estación de servicio se compondrá de dos dispensarios con seis mangueras cada uno para poder despachar gasolina de 87 octanos, 92 octanos y Diésel, en cuatro posiciones de carga, contará con dos tanques: un tanque de almacenamiento para gasolina de 87 octanos con capacidad de 80,000 litros y otro doble con capacidad de 40,000/40,000 litros para gasolina de 92 octanos y Diésel

El proyecto Arquitectónico cuenta con distintos espacios para un mejor servicio al usuario y aprovechamiento del mismo tales como son sanitarios para hombres y mujeres, cuarto de residuos, cambio de aceites, cuarto de máquinas, cuarto de tableros eléctricos, vestidores para sus empleados, áreas verdes y estacionamiento requerido, todo esto de acuerdo al Reglamento de Construcción de Obras Públicas del Estado de San Luis Potosí.

Los acabados a utilizar y materiales en el edificio en áreas como los cuartos de máquinas, eléctricos, de residuos, vestidores, cuarto de aceites y áreas exteriores serán muros de block de 12cm de espesor, con acabado repellido con mortero cemento arena y acabado fino con flota terminando con pintura y sellador de la marca Berelex color blanco, en los interiores en áreas como oficinas serán con acabado de yeso maestrado a plomo y nivel acabado pulido, sellado y pintado con pintura blanca marca Berelex. En la fachada de oficina se utilizarán algunos louvers de aluminio en el área de ventanas.

Los pavimentos en áreas de circulación peatonal serán de concreto premezclado de $f'c=200\text{kg/cm}^2$ dándole un acabado de plana. Las guarniciones serán del mismo concreto con acabado pulido dándoles una terminación con pintura epóxica color amarillo y el área tanto de abastecimiento de combustible, área de circulación vehicular y área de tanques será de concreto premezclado de $f'c=250\text{kg/cm}^2$ con acabado pulido, en algunas áreas contara con señalética misma que será con pintura epóxica.

El sistema constructivo será a base de cimentación de concreto, muros de carga y entresijos y cubiertas en zona de oficina y tienda de conveniencia y estructura metálica en área de dispensarios.

II.2.2 Preparación del sitio

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Las actividades de preparación del sitio para la construcción de la Estación de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, denominada “**San Luis Rey**”, se realizarán en un plazo de 1 mes, conforme al siguiente programa:

PROGRAMA DE TRABAJO	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PREPARACIÓN DEL SITIO												
Adecuación del sitio												

II.2.4 Etapa de construcción

Las obras que van a estar permanentes serán el cuarto de máquinas, oficinas, el almacenamiento subterráneo de combustible, las actividades de construcción serán efectuadas en tierra firme.

Durante el periodo de construcción se tienen contemplados los siguientes impactos ambientales:

IMPACTOS AMBIENTALES EN LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:			
AGUA	FLORA	SUELO	FAUNA
Contaminación de mantos acuíferos	Impactos a la flora	Descargas de agua con químicos (cemento, cal) al suelo	Impacto a la fauna
	Impacto al paisaje y belleza natural	Erosión de la tierra	
		Generación de vibraciones	
		Generación de ruido	

En la gasolinera de la Carretera Federal 70 SLP-RIOVERDE esquina con la calle San Luis rey, se tiene contemplado la construcción de sanitarios públicos, de un establecimiento de conveniencia, un cuarto de máquinas donde van a estar instalados los compresores, los almacenes de los hidrocarburos van a quedar

debajo de las estaciones de despacho de combustible, y van a tener la siguiente capacidad de almacenamiento:

Contará con dos tanques de doble pared acero-polietileno recibimiento según normas. con las siguientes capacidades de almacenamiento:

Tanque	PRODUCTOS	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
1 Bipartido	Diésel	40,000 litros
	Gasolina Premium	40,000 litros
2	Gasolina Magna	80,000 litros

Producto	Subproducto	Marca
Gasolina	Regular (con un índice de octano $[(RON+MON)/2]$ mínimo de 87)	Regular Sin Marca con índice de octano mínimo de 87
Gasolina Premium	Regular (con un índice de octano $[(RON+MON)/2]$ mínimo de 92)	Regular Sin Marca con índice de octano mínimo de 92
Diésel	Diésel Automotriz [contenido mayor de azufre a 15 mg/kg y contenido máximo de azufre de 500 mg/kg]	Diésel Automotriz Sin Marca

El objetivo del proyecto consiste en la venta de gasolina y diésel basada en las especificaciones técnicas para proyecto y construcción de estaciones de servicio operando dentro de los estándares de seguridad.

Por otro lado, se tiene contemplado destinar un espacio del inmueble para áreas verdes, la gasolinera va a tener un acceso para surtir a los vehículos a través de la Calle San Luis Rey y de la Carretera Federal 70, misma que será la única salida una vez cargadas las unidades.

Se va a contar con un espacio destinado para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos, observando la incompatibilidad de los diferentes residuos que se almacenen, el almacén va a contar con la señalética apropiada para este tipo de espacios.

La construcción de toda la infraestructura necesaria para el establecimiento de la Estación de Servicio denominada “**San Luis Rey**”, se realizará conforme a las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, con el fin de establecer las condiciones más favorables y seguras para la población, los consumidores, las instalaciones y el medio ambiente.

PROGRAMA DE TRABAJO	MESES											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CONSTRUCCIÓN												
Construcción de terraplén												
Construcción de pavimentos (Subrasante y base)												
Trazo de infraestructuras												
Excavación de la fosa para los tanques de almacenamiento												
Cimentación profunda (base para colocación de tanques)												
Obra civil para la zona de despacho												
Obra civil para el edificio administrativo y de servicios (incluye infraestructura)												
Instalación de tanques de almacenamiento												
Tubería de alimentación de combustibles y techumbre												
Instalación de dispensario de combustibles y techumbre												
Instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias												
Colado y recubrimiento de piso												
Acabados de muro exteriores y plafones interiores												
Letreros y colocación del Faldón												
Aluminio, vidrio (cancelería) y Carpintería												
Pintura e Impermeabilizaciones												
Acondicionamiento de los estacionamiento y jardineras o áreas verdes												
Construcción de barda perimetral (2.50 m de altura), en los límites con pedidos urbanos												
Equipos de cuarto de máquinas												
Sistemas de recuperación de vapores y contra accidentes												

II.2.5 Etapa de operación

Recepción y almacenamiento de combustibles

De manera general, el proceso comienza cuando el autotanque llega a la estación de servicio, para suministrar de gasolina o diésel a los tanques subterráneos.

En este punto es importante destacar que la actividad se desarrolla en un entorno seguro donde se implementa y verifica la seguridad ambiental y a la población, por mencionar algunos:

- a) Colocar cuatro biombos con el texto “Peligro descargando combustible” protegiendo como mínimo el área de descarga y el autotanque.
- b) Colocar a favor del viento dos extintores como mínimo de 9 kg de capacidad de Polvo Químico Seco (PQS) para tipo de fuego ABC, cercanos al área de descarga, y proporcionar y colocar dos calizas para inmovilizar el autotanque.
- c) Verificar que no existan condiciones inseguras en su entorno que pongan en riesgo la operación.

La descarga de combustibles (insumo) a los tanques subterráneos, es la mayor fuente de emisiones evaporativas

Las emisiones se generan cuando los vapores de gasolina en el tanque son desplazados a la atmósfera por la gasolina que está siendo descargada. La cantidad de emisiones depende de varios factores, el método y tasa de llenado, la configuración del tanque y la temperatura, presión de vapor y composición de la gasolina.

Otra fuente de emisión es la respiración de los mismos tanques subterráneos, estas ocurren diariamente y son atribuibles a cambios en la presión barométrica, estas emisiones se eliminan a través de los tubos de venteo.

Finalmente se producen emisiones por derrames de combustibles y posterior secado evaporativo, debido a rebalses, chorreo de mangueras o circunstancias operativas. En este punto es donde puede haber generación de residuos peligrosos al tinte que limpiar esos derrames con estopa o aserrín, etc.

Cabe hacer mención, que las mayores emisiones evaporativas en las ES son producidas por gasolina ya que el diésel por tener presiones de vapor muy bajas no evapora considerablemente.

Tubos de venteo

Los tubos de venteo son unos dispositivos que permiten que el vapor acumulado en los tanques de almacenamiento subterráneo sea enviado a la atmósfera, por lo que en estos vapores se pueden encontrar ciertas sustancias contaminantes como son: hidrocarburos totales, Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno (BTEX) y hexanos.

Despacho de Gasolinas y Diésel

Esta actividad es referente al suministro de gasolinas o diésel al cliente final.

Las emisiones que se producen en esta actividad se dan por desplazamiento de vapores desde el tanque del automóvil por la gasolina cargada y por derrames.

La cantidad de vapores desplazados depende de la temperatura de la gasolina, la temperatura del tanque del automóvil, la presión de vapor y la tasa de llenado del tanque, mientras que las pérdidas por derrame dependen de varios factores incluyendo el tipo de estación de servicio, la configuración del tanque del vehículo y la técnica del operador.

Al igual que como se explicó en el apartado anterior, los derrames pueden dar lugar a la generación de residuos peligrosos, sólidos y líquidos en este caso.

SERVICIOS AUXILIARES

- **Mantenimiento de instalaciones; lavado de pisos de áreas de almacenamiento y despacho de producto.**

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la ES para conservar las condiciones óptimas de seguridad y operación de los equipos e instalaciones como son los dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampas de combustibles, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc., elaborando principalmente con base en los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Por su naturaleza el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo.

Mantenimiento Preventivo: Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa predeterminado, permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación, si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Parte de este mantenimiento consiste en la limpieza de distintas áreas como lo son las de almacenamiento y de despacho, con esto se busca eliminar impurezas o grasas que puede haber en el piso, razón por la que las aguas residuales generadas de esta actividad pueden ser de contenido peligroso.

- **Drenaje aceitoso y trampa de combustibles**

Estos dispositivos son indispensables dentro de una ES, ya que son utilizados para separar aguas residuales con contenido de hidrocarburos de aquellas aguas meramente sanitarias, por lo que se elimina el riesgo de contaminación, si es que estas últimas se dirigen a drenaje sanitario o bien a cuerpos de agua receptores, mientras que las aguas peligrosas son recolectadas y dispuestas finalmente por una empresa especialista en el ramo y autorizada por la SEMARNAT.

Sanitarios

En el predio, se cuenta con varios sanitarios públicos y específicos para los empleados, generalmente en esta área se generan residuos sólidos urbanos y aguas residuales

Los residuos sólidos urbanos son recolectados por limpia pública municipal, mientras que las aguas residuales son enviadas a una fosa séptica y recolectadas por una empresa especializada.

- **Almacén temporal de residuos**

Es referente al área de almacenamiento temporal de los diferentes residuos

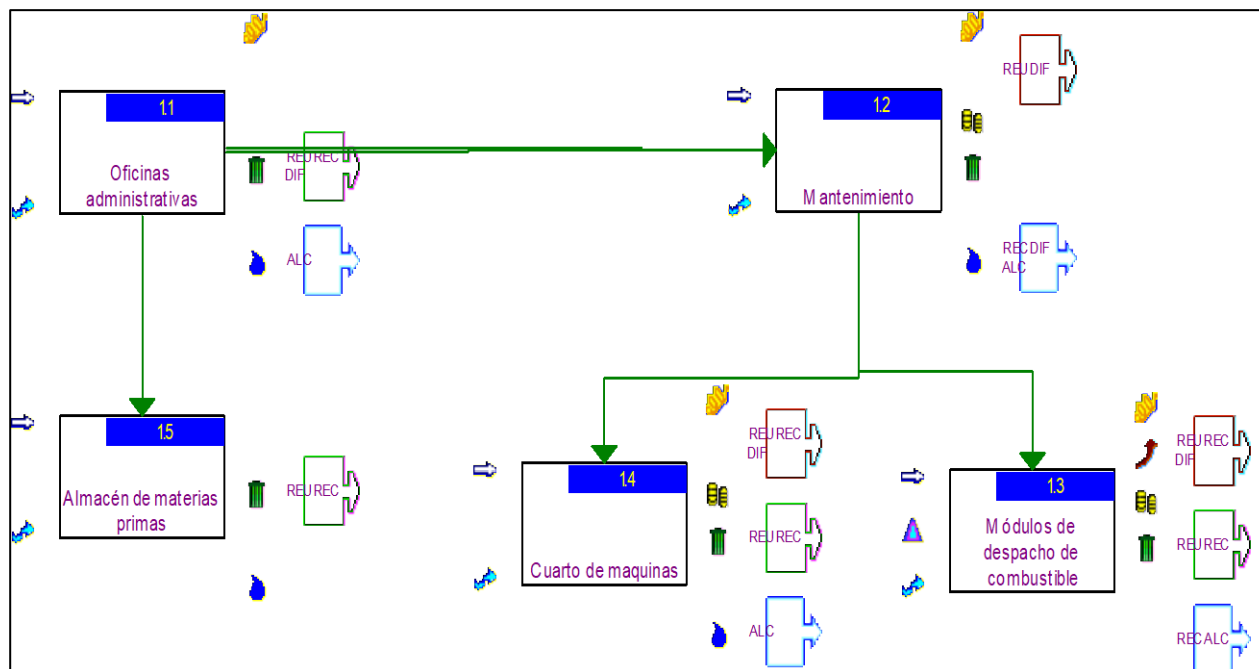
- **Oficinas**

En esta área es donde se lleva a cabo toda la administración de la empresa recursos humanos, materiales, se caracteriza por consumir agua y generar aguas residuales y residuos sólidos urbanos.

- **Otros (tienda de conveniencia):**

Al igual que el caso anterior, se caracteriza por consumir agua, generar aguas residuales y RSU

La empresa Servicio Corona, S. A. de C.V. dedica a la venta de gasolina y diésel al público en general, los servicios de la nueva gasolinera se describen a continuación mediante un diagrama de bloques



SIMBOLOGÍA

ENTRADAS

 Entrada de insumo

 Consumo de combustible

 Uso de agua

SALIDAS Y/O EMISIONES

 Emisión de contaminantes a la atmósfera

 Descarga de agua residual en cuerpos receptores que son aguas o bienes nacionales (Emisión al agua)

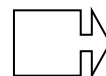
 Emisión al suelo de materiales y sustancias RETC en sitio

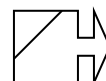
 Generación de residuos peligrosos

 Generación de residuos sólidos

 Liberación de energía

TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS (en descargas de agua residual y residuos)

 Transferencia total

 Transferencia parcial

REU Reutilización
REC Reciclado
COP Co-procesamiento
TRA Tratamiento
DIF Disposición Final
ALC Alcantarillado
OTR Otros

Tabla de resumen

No. del Diagrama	Nombre del equipo, maquinaria, actividad u operación sujeto a norma	ENTRADA			SALIDA					TRANSFERENCIA	
		Entrada de insumo	Consumo de combustible	Uso de agua	Emisión al aire	Descarga de agua residual	Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos sólidos	Liberación de energía	Total	Parcial
1 .- Gasolinera											
1.1	Oficinas administrativas	X		X		X		X	X	X	
1.2	Mantenimiento	X		X		X	X	X	X	X	
1.3	Módulos de despacho de combustible	X	X	X	X		X	X	X	X	
1.4	Cuarto de maquinas	X		X		X	X	X	X	X	
1.5	Almacén de materias primas	X		X		X		X		X	

OBRAS TIPO	ETAPAS DE DESARROLLO	
TERRESTRES	PREPARACIÓN DEL SITIO (1)	CONSTRUCCIÓN (2)
Almacenamiento de gasolina y diésel		Tanques de almacenamiento
		Construcción de vialidades internas
		Construcción de obra civil
		Construcción de ductos
		Instalación de equipos
		Instalación de tubería
		Instalación de servicios auxiliares
		Pruebas radiográficas y/ hidrostáticas

II.2.9 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Los residuos industriales no peligrosos generados en las instalaciones de la nueva gasolinera son pocos en oficinas y módulos de despacho de combustible y son:

Tabla 2. Residuos industriales no peligrosos

Tipo de residuo	Área de generación	Forma de manejo	Disposición final
Cartón	Baños y sanitarios, cuarto de máquinas, módulos de despacho de gasolina.	Contenedor metálico	Reciclaje
Plástico	Cuarto de máquinas, módulos de despacho de gasolina.	Contenedor	Reciclaje

De acuerdo con el tipo de maquinaria y equipo empleada en la gasolinera solo el área de cuarto de máquinas genera ruido perimetral (no son zonas críticas), las cuales deben medir su nivel de ruido en base a la NOM-081-SEMARNAT-1994.

En lo que respecta a los residuos peligrosos, podemos indicar los siguientes que se van a generar durante la operación de la gasolinera:

Tabla 3. Residuos peligrosos

Tipo de residuo	Áreas de generación	Forma de manejo	Disposición final
Trapo impregnado con aceite	Módulos de abastecimiento de combustible, cuarto de máquinas.	Contenedor metálico	Incineración
Aceites usados	Módulos de abastecimiento de combustible, cuarto de máquinas.	Contenedor metálico	Reciclaje
Contenedores de plástico con aceite	Módulos de abastecimiento de combustible	Contenedor metálico	Reciclaje

Refacciones	Cuarto de maquinas	Contenedor metálico	Reciclaje
Cartón con aceite	Módulos de abastecimiento de combustible	Contenedor metálico	Incineración

II.2.10 Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos

Para los residuos industriales no peligrosos como para los residuos peligrosos se van a contar con espacios destinados para este tipo de residuos, donde existe el espacio suficiente para maniobras de contenedores y transporte. Cabe indicar que en la gasolinera no se van a realizar actividades de tratamiento, reciclaje de los residuos industriales no peligrosos generados por sus actividades.

III.2.5 Mantenimiento

En cuanto a las actividades de mantenimiento y operación van a seguir las reglas y procedimientos que el corporativo tiene implantados en las demás gasolineras del grupo, cuyos procedimientos e instructivos están apegados a las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad.

-Revisa que la operación este al 100%, todos los días en la mañana. Si hubiera algún reporte de alguna falla que sea posible corregir internamente se realizará inmediatamente.

-El día 01 y 16 de cada mes se lleva a cabo una revisión y mantenimiento en los dispensarios, pilas de respaldo, etiquetas, fugas en medidores y válvulas shut off, válvulas de corte rápido, sellos EYS, tubería Conduit, coples flexibles, cajas de conexión a prueba de explosión, interruptores eléctricos de emergencia, señalamientos restrictivos y preventivos, tierras físicas que no estén sulfatadas y que estén realizando su función, se revisa y se le da mantenimiento a la funcionalidad del sistema de monitoreo, espacio angular, sistemas de medición, los extintores que no estén descargados y fechas de vencimiento de los mismos. Además, se le da mantenimiento cuando se requiera.

-Cada 3 meses (En el mes de enero, abril, julio y octubre), se dará mantenimiento de pintura a las instalaciones, oficinas, etc.

-Los paros de emergencia se revisarán una vez a la semana, si se detecta algún detalle se procederá con el mantenimiento

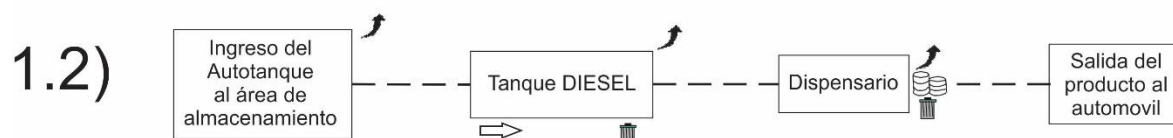
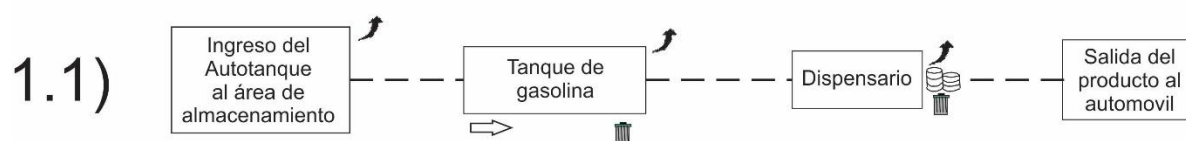
II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto

Para poder describir y los diferentes departamentos y áreas que van a formar la gasolinera se ha dividido en las siguientes áreas:

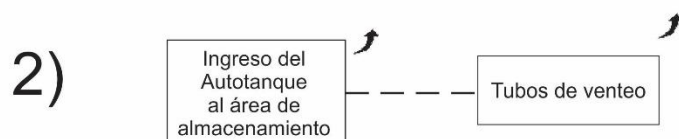
Áreas de la gasolinera		
1	Módulos de despacho de combustible	En esta parte se hace el suministro de combustible (gasolina magna, premium y diésel).
Área del almacén de materia prima		
2	Área con muros separadores entre áreas de la gasolinera y es para aceites, partes mecánicas este almacén está relacionado directamente con los módulos de despacho de combustible.	

Áreas de servicios	
3	Subestación
4	Cuarto de maquinaria (compresores)
5	Oficinas administrativas
6	Mantenimiento
Áreas Comerciales	
7	Área comercial

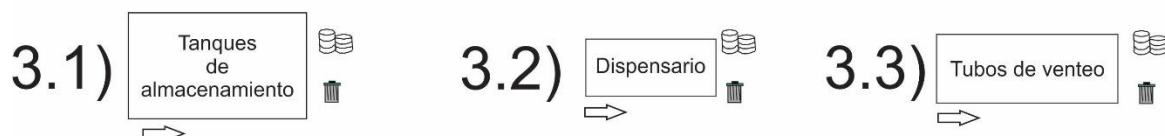
1) Diagrama de Flujo del Proceso



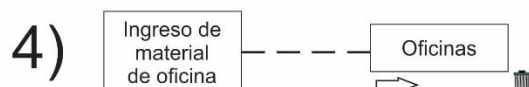
2) Diagrama de Flujo del Funcionamiento de Tubos de Venteo



3) Diagrama de Flujo del Mantenimiento



4) Diagrama de Flujo de material en Oficinas



II.2.7 Etapa de abandono de sitio

a) Estimar la vida útil

Se estima una vida útil de la planta de 50 años, la cual podrá seguir ampliándose dependiendo de las circunstancias del mercado y el mantenimiento de las instalaciones

b) Cronograma de abandono y desmantelamiento de instalaciones

Componente ambiental	Actividades	Duración (meses)					
		1	2	3	4	5	6
Legal	Informe a la autoridad ambiental						
Suelo	Desmontaje y retiro de equipos electromecánicos						
	Demolición de cimentaciones						
	Remoción de materiales						
	Traslado y disposición final de residuos						
Aire	Monitoreo de calidad de aire						
	Monitoreo de niveles de ruido						
Suelo	Monitoreo de calidad de suelo						
Biótico	Monitoreo de la flora y fauna						
	Monitoreo de la revegetación						

c) Programa de restitución, rehabilitación o remediación del área

Se sabe que el período estimado de vida útil de una Estación de Servicios puede ser mayor a 50 años, sin embargo, eso no representa motivo para planear por ahora el desmantelamiento de las instalaciones al término de este período. El concepto de vida útil se toma de especificaciones del fabricante de los equipos mayores. Si se siguen los lineamientos del fabricante en materia de mantenimiento, se entenderá que cada equipo mayor se mantendrá en condiciones óptimas de operación. Si al término de 25 años se ha identificado que es necesario el reemplazo de componentes, accesorios o piezas mayores de cada unidad, esto se realizará para mantener en buenas condiciones al equipo, dado que se requiere de operación continua 24 horas al día, 365 días al año, sin contar paros por mantenimiento preventivo o correctivo.

Debido a lo anterior, se considera que, para propósitos de operación, la vida de la planta será permanente, aunque para propósitos técnicos o de reemplazo de partes mayores, se estime en 25 años.

El tipo de contaminante presente en el área de rehabilitación y sus características físicas y químicas determinan si un sitio requiere ser remediado y la manera en la que el contaminante debe tratarse. La localización y las características del sitio, así como el uso de suelo afectan la meta de la limpieza y los métodos que pueden emplearse para alcanzarla.

En caso de que por cualquier circunstancia la empresa necesite abandonar las instalaciones, treinta días previos al abandono del sitio, **Estación San Luis Rey** notificará tanto a ASEA, SEMARNAT como a PROFEPA, cumpliendo lo establecido en los Artículos 68 a 71 del REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS y les informará del procedimiento de caracterización ambiental del terreno, para evaluar las condiciones ambientales del mismo, **Estación San Luis Rey** procederá con la caracterización cuando reciba autorización de PROFEPA Y SEMARNAT para proceder. Para ello deberá presentar para su aprobación un programa con las actividades tendientes a su restauración, demolición, retiro y/o uso alternativo del área afectada por la realización del proyecto.

La caracterización consistirá en lo siguiente:

- Se realizarán cinco excavaciones en el área, cuatro en las esquinas del sitio y una en la parte central, esto con el fin de recabar muestras del suelo que posteriormente se enviarán a análisis. De las cuatro perforaciones en las esquinas, se avanzarán hasta 5 metros de profundidad, tomándose una muestra de suelo en cada metro avanzado. La perforación que se pretende realizar en la sección central, avanzará hasta 10 metros de profundidad para verificar que no haya contaminación más allá de la cubierta de arcilla usada en la etapa de nivelación del terreno.
- De cada perforación, se enviarán dos muestras para análisis en laboratorio; la primera muestra estará compuesta del primer metro de excavación, la segunda, del segundo metro de excavación. El resto de las muestras se dejarán en custodia en el laboratorio para posterior análisis, en caso de que las dos primeras muestras presenten contaminación. Los resultados de las pruebas realizadas al suelo, serán reportadas y evaluadas para verificar que las condiciones del sitio cumplan con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio y / o vanadio; y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.
- En caso de que en algún área se detecte contaminación en el subsuelo, que rebase los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM's mencionadas, **San Luis Rey** lo hará del conocimiento de PROFEPA y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), presentándoles un plan de remediación del sitio.

- Si el Plan de remediación es autorizado, se ejecutará de acuerdo a los procedimientos establecidos, con la supervisión de PROFEPA, hasta que el terreno cumpla con los niveles máximos permisibles. Algunos de los datos del suelo, que pueden obtenerse con relativa facilidad y que controlan la eficiencia de una tecnología de remediación son: el tamaño de partícula, la heterogeneidad, la densidad aparente, permeabilidad, el pH, la humedad y la materia orgánica.
- El uso de una tecnología de remediación en particular dependerá, además de los factores específicos del sitio y de las propiedades fisicoquímicas del contaminante, de su disponibilidad, de la fiabilidad demostrada o proyectada, de su estado de desarrollo (laboratorio, escala piloto o gran escala) y de su costo.

d) Planes del uso del área al concluir la vida útil del proyecto

Se estima una vida útil de la planta de 50 años, la cual podrá seguir ampliándose dependiendo de las circunstancias y necesidades de la planta, por lo que por momento no se tiene contemplada una etapa de terminación de la vida útil del proyecto.

III.2 Sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.

A continuación, se menciona el listado de sustancias químicas a utilizar durante la etapa de operación de la Estación de Servicios **San Luis Rey**

MATERIALES Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE TÉCNICO	CAS ¹	ESTADO FÍSICO	TIPO DE ENVASE	ETAPA O PROCESO EN QUE SE EMPLEA	CANTIDAD DE USO MENSUAL	CANTIDAD DE REPORTE	CARACTERÍSTICAS CRETIB ²						IDLH ⁵	TLV ⁶	DESTINO O USO FINAL	USO QUE SE DA AL MATERIAL SOBRANTE
								C	R	E	T	I	B				
Aceites	1. Destilados parafínicos pesados hidrotratados 2. Destilados parafínicos pesados	64742-54-7 64742-65-0	líquido	Envase de plástico en gabientes con resistencia al fuego y retención integrada	Venta	30 gal	850 gal				X	X		ND	5 mg/m ³	Disposición	Disposición final autorizada
Gasolina	1. Benceno 2. Tolueno 3. Hexano	1. 71-43-2 2. 108-88-3 3. 110-54-3	líquido	Tanque subterráneos	Expendio	ND	ND				X	X		ND	ND	Venta	Disposición final autorizada
Diésel	1. Diésel	68476-34-6	líquido	Tanque subterráneo	Expendio	ND	ND				X	X		ND	ND	Disposición /Venta	Disposición final autorizada
Limpiador y desengrasante	1. Agua 2. Alcohol etoxilado 3. Citrato de sodio 4. 2-butoxietanol	7732-18-5 68439-46-3 68-04-2 111-76-2	líquido	Envase de plástico en gabientes con resistencia al fuego y retención integrada	Todo	ND	ND				X	X		ND	ND	Disposición	Disposición final autorizada
Lubricantes	1. Destilados de petróleo hidrottratado ligero 2. Destilados de petróleo, parafínicos pesados refinados con solvente 3. n-butilestearato 4. Dióxido de carbono	64742-47-8 64741-88-4 123-95-5 124-38-9	líquido	Envase de plástico en gabientes con resistencia al fuego y retención integrada	Todo	ND	ND				X	X		ND	ND	Disposición /Venta	Disposición final autorizada

Tecnologías para utilizar en emisiones y control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos.

San Luis Rey, contará con un sistema de venteo para acumulación de vapores en los tanques de almacenamiento conforme a la normativa actual, para el control de residuos sólidos o semisólidos como lodos aceitosos se contará con trampas de combustibles y recolección de drenajes aceitosos.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA AMBIENTAL

Medio físico

En el presente capítulo se presenta la descripción del medio ambiente (clima, suelo, hidrología, flora y fauna) que predomina en la zona donde se ubica el sitio de estudio.

Para la descripción de este apartado, así como del resto de los apartados que integran este Capítulo, se empleará como Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí. y la información reportada en el portal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

El municipio de Soledad de Graciano Sánchez se encuentra localizado en el centro del Estado. Sus colindancias son: al norte con el municipio de San Luis Potosí; al este con los municipios de Villa Hidalgo, Armadillo de los Infante y Cerro de San Pedro; al sur con los municipios de Cerro de San Pedro y San Luis Potosí; al oeste con el municipio de San Luis Potosí. Prontuario de información geográfica del año 2009, la superficie total del municipio de Soledad de Graciano Sánchez representa el 0.5% de la superficie del Estado, dato corroborado en 2015 en el “Panorama Sociodemográfico de San Luis Potosí 2015”, se encuentra entre los paralelos 22° 28’ y 22° 08’ de latitud norte; los meridianos 100° 45’ y 100° 59’ de longitud oeste; altitud entre 1 700 y 2 400 m. Según el “Panorama Sociodemográfico de San Luis Potosí del año 2015, el municipio contaba con 309342 habitantes.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE G. S.

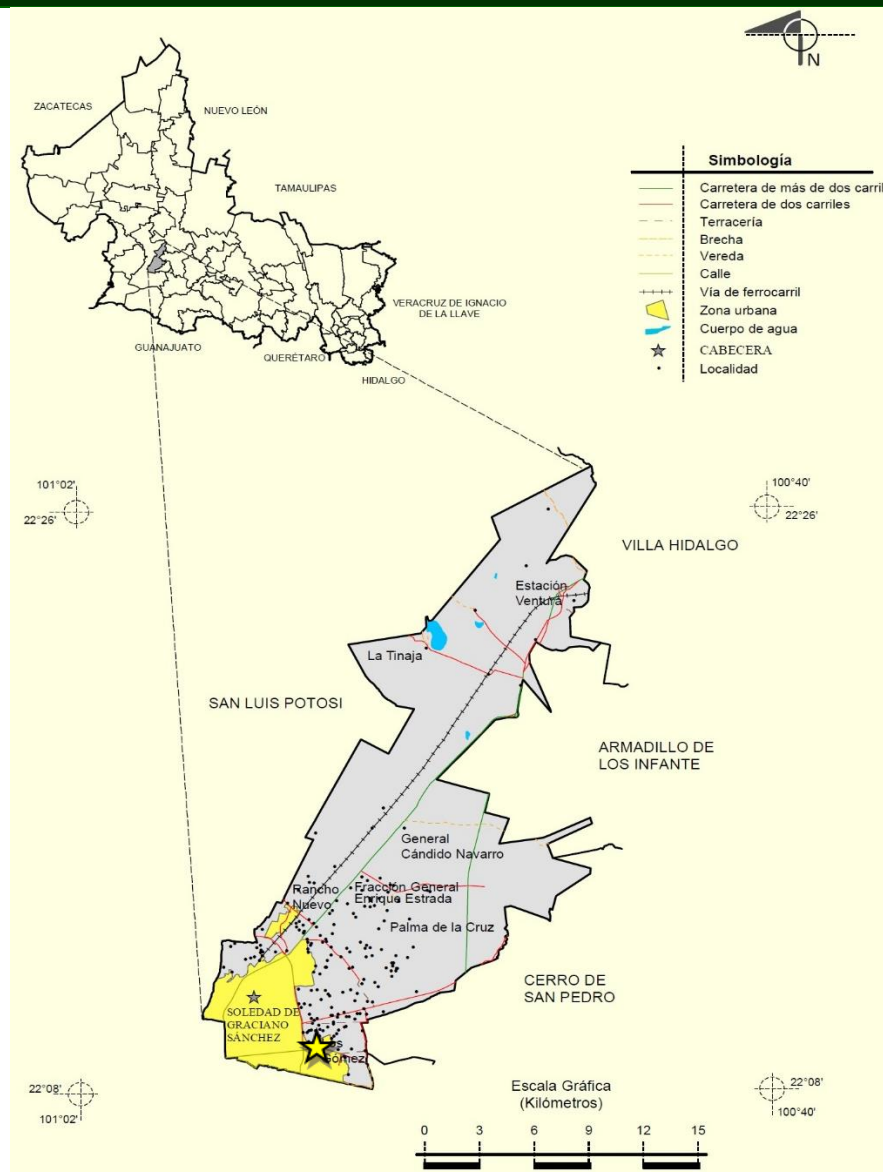


FIGURA:	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ.			
FUENTE:	INEGI. MARCO GEOESTADÍSTICO MUNICIPAL 2005			
PROYECTO:	ESTACIÓN SAN LUIS REY			
SITIO: 	UBICACIÓN FÍSICA			
FECHA: 2020		VERSIÓN: PRIMERA IMPRESION		ESCALA: 1:250 000

Clima

En Soledad de Graciano Sánchez, se encuentra el clima de estepa local. A lo largo del año llueve en Soledad de Graciano Sánchez poco. El clima aquí se clasifica como BSk por el sistema Köppen-Geiger. En Soledad de Graciano Sánchez, la temperatura media anual es de 17.9 ° C. La precipitación media aproximada es de 342 mm.

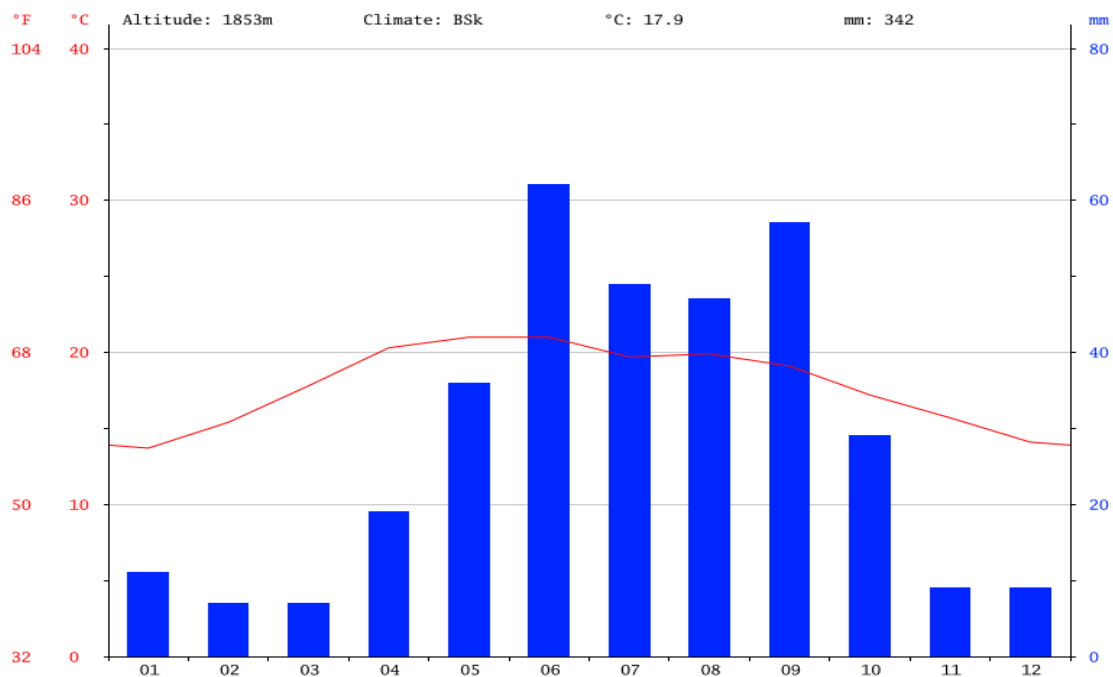


Tabla climática de Soledad de Graciano Sánchez

Temperatura

El mes más seco es febrero. Hay 7 mm de precipitación en febrero. Con un promedio de 62 mm, la mayor precipitación cae en junio. Con un promedio de 21.0 ° C, mayo es el mes más cálido. Enero tiene la temperatura promedio más baja del año. Es 13.7 ° C.

TABLA IV.1 TEMPERATURAS REGISTRADAS EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE G. S. (TEMPERATURAS REGISTRADAS EN °C)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic

Temperatura media (°C)	13.7	15.4	17.8	20.3	21	21	19.7	19.9	19.1	17.2	15.7	14.1
Temperatura min. (°C)	5.3	6.5	8.6	11	12.2	13.3	12.6	12.7	12.6	10	7.5	6
Temperatura máx. (°C)	22.2	24.4	27	29.6	29.9	28.8	26.8	27.2	25.7	24.5	23.9	22.2
Precipitación (mm)	11	7	7	19	36	62	49	47	57	29	9	9

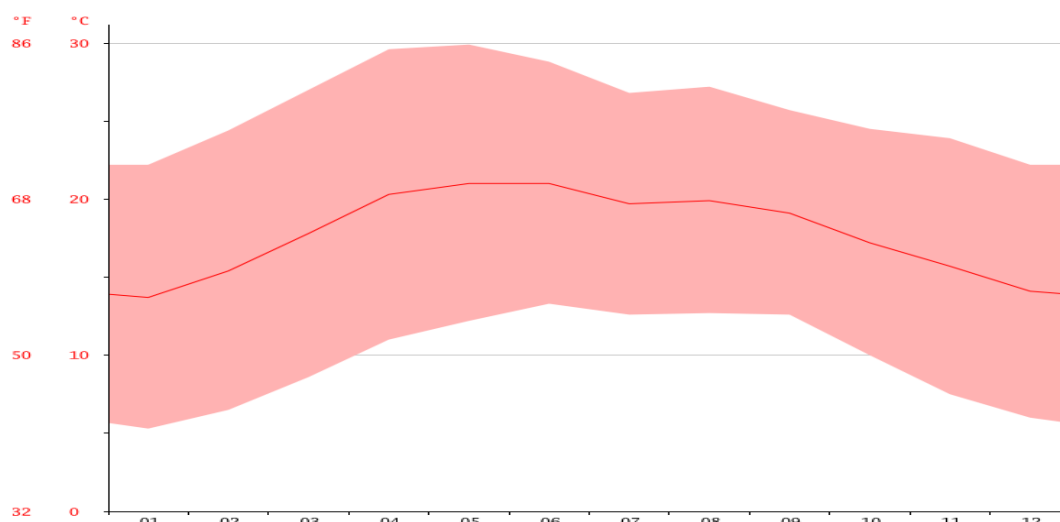


Diagrama de temperatura de Soledad de Graciano Sánchez

San Luis Potosí se encuentra en el centro del país cuenta con excelentes vías de comunicación terrestre hacia todos los puntos del país, dada su privilegiada posición de centro geográfico de México. En los últimos años se han incrementado considerablemente las vías de comunicación interna, aún con pequeñas comunidades.

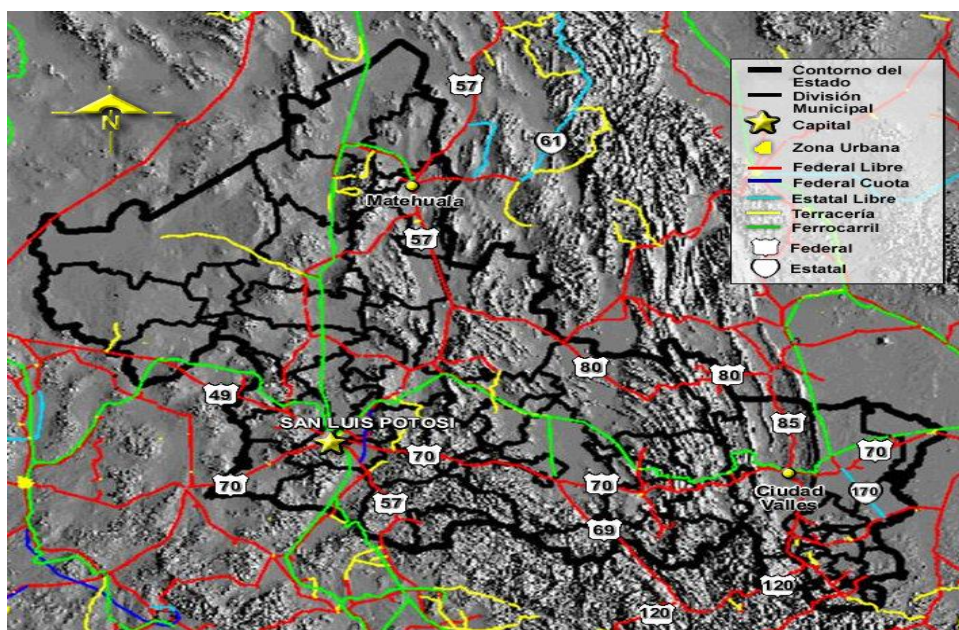
El eje troncal No. 70 se extiende en el sur del estado con dirección este-oeste y permite el acceso a la región del Golfo de México. Parte del puerto de Tampico, Tamps. y llega a Ébano y Ciudad Valles, de aquí continúa a Ríoverde y Sta. Catarina, posteriormente a la ciudad de San Luis Potosí y penetra en una pequeña porción al "NW" de Jalisco hasta llegar a Aguascalientes, Ags.

En Tampico se inicia también la carretera No. 80 que pasa por González, Cd. Mante, Antiguo y Nuevo Morelos, en el estado de Tamaulipas. Continúa a San Luis Potosí por El Naranjo, Ciudad del Maíz, y entronca aproximadamente 25 km. antes de Santo Domingo con la carretera No. 101 con

destino a Cd. Victoria. Después de Santo Domingo llega al Huizache, de aquí hasta la capital estatal recibe una doble denominación federal No. 57 u 80. De esta última ciudad llega a Tepetates y posteriormente a Lagos de Moreno y Guadalajara, en el Estado de Jalisco.

De la ciudad de San Luis Potosí y con dirección sureste-noroeste, en el límite sur con el Estado de Zacatecas, se localiza la carretera No. 49, que une a las localidades de Mexquitic y Salinas, así como a las capitales de ambas entidades. Los municipios de Ahualulco, Moctezuma, Venado y Charcas se comunican con el camino estatal que deriva a 28 km. al noroeste de la capital, sobre la misma carretera.

Las localidades de Tamazunchale, Matlapa, Huichihuayan, El Bañito y Ciudad Valles, entre otras, se comunican mediante la carretera No. 85 (México-Nuevo Laredo). En esta carretera a la altura de Alfredo M. Terrazas, entronca la No. 120 que proviene de Jalpan en el Estado de Querétaro y pasa por Xilitla. La carretera No. 85 y la No. 70, que también cruza por Ciudad Valles, hacen de ésta y su región un centro óptimo de concentración, distribución y desarrollo de los productos agropecuarios e industriales en el sureste del estado.



San Luis Potosí es un importantísimo centro ferroviario que lo cruza, Las líneas que surcan el territorio potosino son dos principalmente:

Aguascalientes-San Luis Potosí, que proviene de la primera, recorre la porción suroeste del estado y desde el municipio de Salinas sigue más o menos paralela a la carretera No. 49, hasta la capital potosina. Esta vía férrea se continua el este con la denominación San Luis Potosí - Tampico y pasa por los municipios de San Luis Potosí, Soledad Diez Gutiérrez, Villa Hidalgo, Cerritos, Villa Juárez, Rioverde, Ciudad del Maíz, Alaquines, Cárdenas, Tamasopo, Ciudad Valles, Tamuín, Ébano y finalmente llega el puerto de Tampico.

La línea México-Laredo, es también de relevancia, recorre el estado de sur a norte y comunica los municipios de Villa de Reyes, San Luis Potosí, Moctezuma, Venado, Charcas, Catorce y Vanegas. Conecta las regiones ixtlera y minera en la entidad. Matehuala se encuentra unida por medio de un ramal proveniente de Vanegas.

Cabe indicar que la vía de ferrocarril pasa a más de 4400 metros de donde se va a ubicar la gasolinera "San Luis Rey". Con lo cual no se corre el riesgo de movimientos en el suelo que originen fugas de hidrocarburos.

Los puntos considerados para la elección del sitio de localización de la empresa fueron:

- a).- Buena ubicación geográfica dentro de la ciudad de Soledad de Graciano Sánchez. Con una red carretera ampliamente comunicada de fácil acceso.
- b).- Factibilidad de mercado.
- c).- Mano de obra disponible.
- d).- El sitio se ubica fuera de la posible influencia de áreas naturales con interés especial y/o ecosistemas excepcionales que pudieran verse perjudicadas con la operación de la gasolinera.

Además, hay otros datos importantes relacionados con el medio físico:

1. Terremotos (Sismicidad): El Municipio de Soledad de Graciano Sánchez se distingue por presentar materiales bien consolidados que evitan al máximo la ocurrencia de un evento sísmico que pudiera dañar las condiciones estructurales y operacionales de la planta. Según el mapa de fenómenos perturbadores geológicos del CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres). La ciudad de Soledad de Graciano Sánchez se ubica en la zona sísmica A que presenta la menor intensidad en la República Mexicana (Peligro Bajo). Según registros los movimientos sísmicos originados en la costa del pacífico y región mixteca; han ocasionado oscilaciones en la zona con intensidades máximas de los 2 a 3 grados en la escala de Richter.
2. Derrumbamiento o Hundimientos: De acuerdo con el recorrido de campo y basados en la revisión bibliográfica, se ha determinado que no existen topoformas sobresalientes que signifiquen riesgos de derrumbes por alguno de los movimientos de material edafológico o geológico.

Corrimientos de tierra: Considerando la superficie descrita para el área de interés, tenemos que los corrimientos de tierra del material que forma la base del suelo son poco probables puesto que las unidades de suelo dominantes se distinguen por la poca profundidad y por el material consolidado que forma la roca madre y fracciones cementadas y en ocasiones de vetas intercaladas de carbonatos de calcio, que en la localidad se denominan "tepetate".

3. Fenómenos hidrometeorológicos: La zona del proyecto presenta una propensión baja a las inundaciones, según el mapa de fenómenos perturbadores hidrometeorológicos del CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres). En el Municipio de Soledad de Graciano Sánchez la precipitación media anual es 352.5 mm, apenas el 45% de la media nacional (777 mm) y una temperatura media anual de 17.9 °C, lo que clasifica su clima como seco templado.

Los períodos de sequía abarcan los meses de octubre a abril, prolongándose en algunas ocasiones hasta el mes de mayo con algunas lluvias imperceptibles en los meses de invierno (enero principalmente).

Hidrología

Dentro de los rasgos hidrológicos de la zona de instalación y aledaños, se encuentra a poco más de 1.9 kilómetros, en dirección al este, se encuentra el Dren Tenorio, por el cual corren agua de lluvia y drenaje. A unos 480m hacia el sur, se encuentra un estanque regulador de agua.

Dentro de los asentamientos humanos más cercanos a las instalaciones se encuentran: la propia colonia San Rafael, hacia el sur y este la colonia Cactus, al oeste San Luis 1 y Hacienda de las Cruces, y al norte Conjunto del Real y Privada Hacienda Cocoyoc.

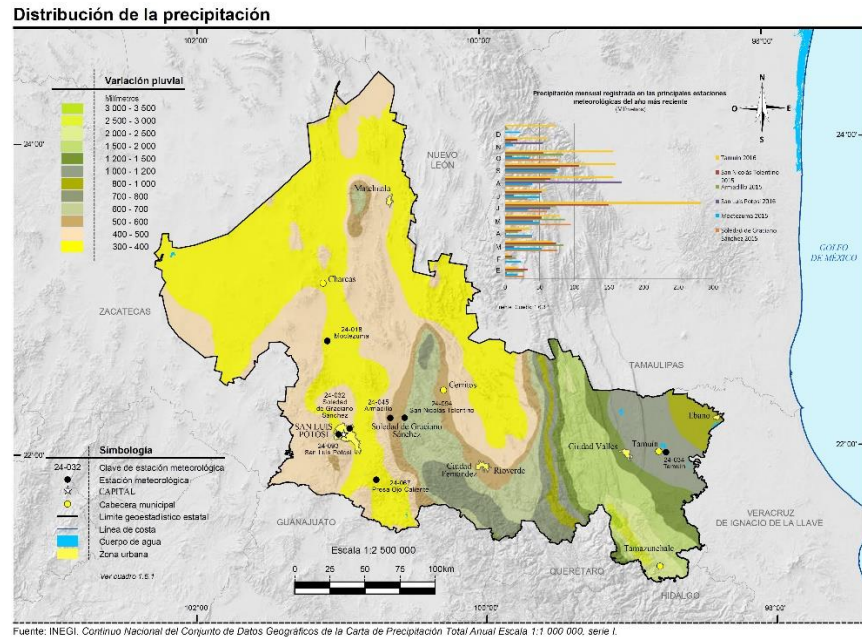
Precipitación

La precipitación pluvial promedio anual del municipio es de 386 mm y 403.7 mm según la estación meteorológica 24093.

Los datos de la precipitación de las estaciones se muestran en la siguiente tabla:

DATOS DE PRECIPITACIÓN REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación (mm)	11	7	7	19	36	62	49	47	57	29	9	9

El mes de junio es el mes que presenta mayor precipitación durante todo el año. En la **siguiente figura** se muestra un mapa de precipitación de la zona en la cual se ubica el municipio de Soledad de Graciano Sánchez. En el área del municipio la época de estiaje generalmente se presenta del mes de noviembre al mes de marzo.

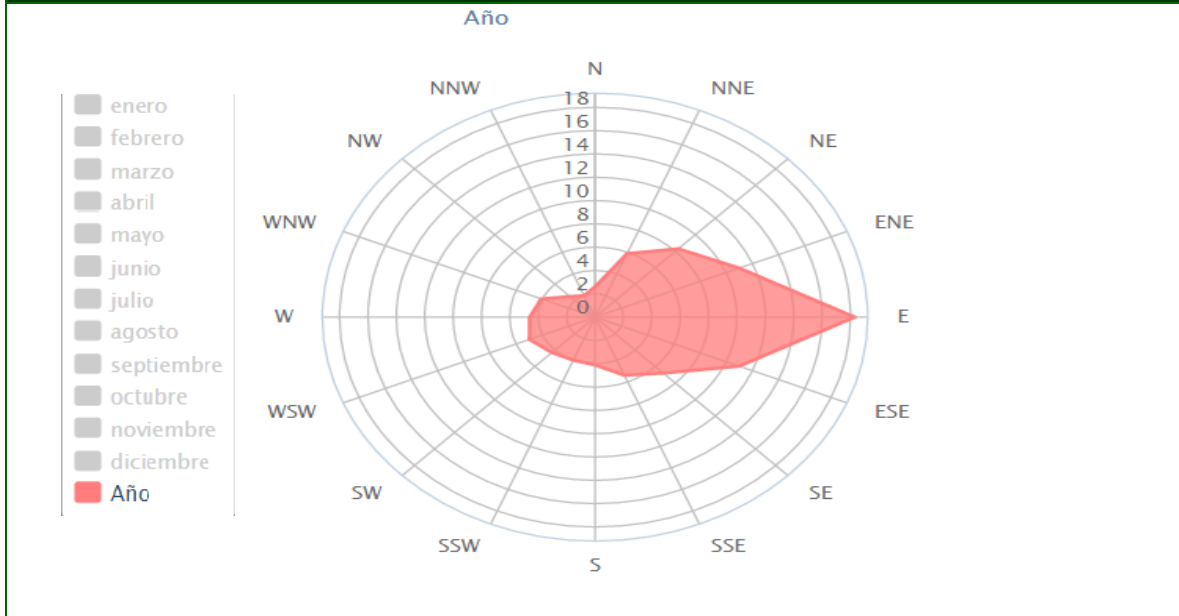


Vientos dominantes

El comportamiento de los vientos en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez es variado ya que los vientos dominantes son de este y noreste, aunque también tiene cierta influencia los vientos del suroeste, sobre todo en enero, febrero y marzo, meses en que soplan fuertes vientos provenientes del oeste y suroeste, los cuales transportan grandes cantidades de sedimentos de las áreas desprovistas de vegetación, provocando tolvánas en todo el territorio municipal.

Las velocidades de viento más frecuentes dentro del municipio son de 11 m/s, siendo este más predominante.

FIGURA IV.4 VIENTOS DOMINANTES DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ



De acuerdo a las condiciones ya mencionadas, se concluye que las actividades de construcción, instalación, operación y mantenimiento de la empresa SAN LUIS REY, NO afectarán las características del clima, temperatura media, viento, humedad relativa, no alterará los patrones normales de precipitación pluvial ni la temporada de huracanes. Cabe mencionar que el predio no se encuentra ubicado en una zona de riesgo por inundaciones, por lo que no se contempla como factor de inseguridad que pueda evitar el desarrollo del proyecto.

Medio biótico

Vegetación terrestre y/o acuática

La información que a continuación se presenta describe la vegetación predominante y las especies representativas del municipio Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., la cual no será afectada en ninguna forma por las actividades de Construcción, instalación, operación y mantenimiento que lleva a cabo la empresa bajo estudio SERVICIO CORONA, S.A. DE C.V., Suc. San Luis Rey.

La vegetación consta de Matorral (36.5%), pastizal (13%) bosque (11.9%) y mezquital (0.4%).

En la zona de estudio se practica agricultura, en cuanto al relieve se encuentra entre valle y zona urbana (muy cerca de la sierra).

El Estado de San Luis Potosí ocupa el puesto 12 entre los 32 estados a nivel nacional en cuanto a biodiversidad de fauna silvestre. El inventario de fauna silvestre de la entidad a abril de 2015 era de 2.603 especies: 1.759 especies de invertebrados y 844 especies de vertebrados (155 especies de mamíferos, 524 de aves, 34 de anfibios, 104 reptiles y 27 de peces).

En el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, la fauna se caracteriza por las especies dominantes como: conejo, liebre, codorniz y rata de campo.

El matorral crasirosulifolio es una comunidad xerófila compuesta por arbustos, la mayoría de ellos iguales como los magueyes y las guapillas, siendo su característica principal la presencia de hojas carnosas y alargadas o estrechas o espinosas. El matorral mixto es el tipo de vegetación más ampliamente distribuido en el Municipio y alternando con los pastizales, los han sido explotados debido a su utilización como alimento para el ganado. Entre los arbustos que predominan en esta zona, se encuentran los de hoja pequeña, El matorral abierto de 0.5 a 1.2 m de altura, del que destaca la Gobernadora (*Larrea tridentata*) medicinal.

A continuación, se presenta una tabla que menciona las especies de vegetación, además de mencionar el nombre científico, el nombre local y la utilidad que se le da al producto.

ESPECIES DE VEGETACIÓN EN EL MUNICIPIO SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ			
ESTRATO EN METROS	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	USO LOCAL
Pastizal	<i>Cola de zorra</i>	<i>Lycurus phleoides</i>	Forraje
	<i>Navajita</i>	<i>Bouteloua sp</i>	Forraje
	<i>Zacate tres barbas</i>	<i>Aristida sp.</i>	Forraje
	<i>Navajita</i>	<i>Bouteloua gracilis</i>	Forraje
Bosque	<i>Pino piñonero</i>	<i>Pinus cembroides</i>	Comestible y madera
	<i>Encino chaparro</i>	<i>Quercus tinkhamii</i>	Leña
Matorral	<i>Uña de gato</i>	<i>Mimosa biuncifera</i>	Forraje
	<i>Duraznillo</i>	<i>Opuntia leucotricha</i>	Forraje
	<i>Mesquite</i>	<i>Prosopis laevigata</i>	Forraje y madera
	<i>Hojasén</i>	<i>Flourensia cernua</i>	Forraje y madera
	<i>Huizache</i>	<i>Acacia farnesiana</i>	Forraje

Fuente: INEGI. Mapa de vegetación y uso de suelo 1970-80 INEGI. México. 2000. SEMARNAP. Inventario nacional forestal. Mapa de vegetación y usos de suelo, 2000. México. 2000

En el área de estudio no se cuenta con ningún tipo de vegetación, adicionalmente, de las especies listadas anteriormente ninguna se encuentra en la lista de especies en peligro que se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

IV.2.1 Fauna terrestre o acuática

La fauna silvestre del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P. está integrada coyote, conejo, liebre, zorra gris, tlacuache, zorrillo, ardillón, paloma de alas blancas, cuervo, entre otros.

Sin embargo, en el sitio de estudio donde se encuentra instalada la empresa **SAN LUIS REY.**, no se aprecia abundancia de especies animales como las mencionadas en este párrafo.

Dentro del predio, no se detectó la presencia de ningún tipo de fauna típica de la región debido a que la urbanización ha terminado con este tipo de especies en la zona.

A continuación, la siguiente tabla menciona la fauna característica del municipio de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., además si se encuentra dentro de una de las categorías de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

TABLA IV.6 FAUNA DEL MUNICIPIO SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ, S.L.P.			
NOMBRE COMÚN	ESPECIE	CATEGORIA DE RIESGO	DISTRIBUCION
Coyote	<i>Canis latrans</i>	-	-

TABLA IV.6 FAUNA DEL MUNICIPIO SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ, S.L.P.			
NOMBRE COMÚN	ESPECIE	CATEGORIA DE RIESGO	DISTRIBUCION
Conejo	<i>Sylvilagus floridamus</i>		-
Liebre	<i>Lepus californicus</i>	Sujeta a protección especial	Endermica
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	-	-
Codorniz	<i>Callipepla squamata</i>	-	-
Lagartija	<i>Sceloporus psinus</i>	-	-
Víbora de cascabel	<i>Crotalus scutulatus</i>	Sujeta a protección especial	No endermica
Rata de campo	<i>Rattus rattus</i>		

Fuente: Construido con base en información de INEGI, 2010.

En el predio en donde se encuentra la empresa SAN LUIS REY no existe evidencia de especies de ninguna clasificación. En la actualidad no existe flora ni fauna reportada en el sitio del proyecto, ni en el entorno de las instalaciones.

Definir y describir el área de influencia del proyecto

Para la evaluación del impacto ambiental generado por el proyecto: **SAN LUIS REY**, se definió previamente el área de influencia del proyecto, esto en base al alcance que se estima que tendrán los impactos ocasionados por las diversas actividades involucradas.

Según los cambios realizados en el entorno del sitio de estudio, comparando el estado inicial del mismo antes del proyecto con la situación esperada después de la realización de las obras, se define que habrá actividades que tengan alcance puntual, es decir, cuyo efecto se presentará principalmente en el área comprendida por el sitio del proyecto, este efecto de nivel puntual se presenta en el subsistema físico.

Sin embargo, existen impactos ambientales que tendrán efectos benéficos y éstos se reflejarán a niveles más amplios. Tal es el caso de los factores socioeconómicos, la extensión de estos impactos se verá a nivel local, representado por el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, y se presenta en el subsistema de Economía Local e incluso a nivel zonal, esto para los factores incluidos en economía regional.

Por lo tanto, la delimitación del área de influencia queda definida de la siguiente manera:

Área de influencia	Descripción del área
Nivel puntual:	Carretera 70 SLP-RIOVERDE, esquina con calle San Luis Rey, Col. San Francisco, C.P. 78394
Nivel Local:	Municipio de Soledad de Graciano Sánchez
Nivel Zonal:	Estado de San Luis Potosí

III.5 Identificación y descripción de los impactos ambientales en cada etapa del proceso Metodología para evaluar los Impactos Ambientales

La metodología empleada para evaluar los impactos ambientales del proyecto bajo estudio se puede observar gráficamente en la FIGURA 14. Esta metodología incorpora cinco fases de estudio:

1. ANALISIS DEL PROYECTO

- Descripción del proyecto, objetivos, justificación, etc.

2. ESTUDIO DEL MEDIO

- Descripción del proyecto, objetivos, justificación, etc.

3. IDENTIFICACIÓN Y PREDICCIÓN DE IMPACTOS

- Listado simple y Matriz de Leopold

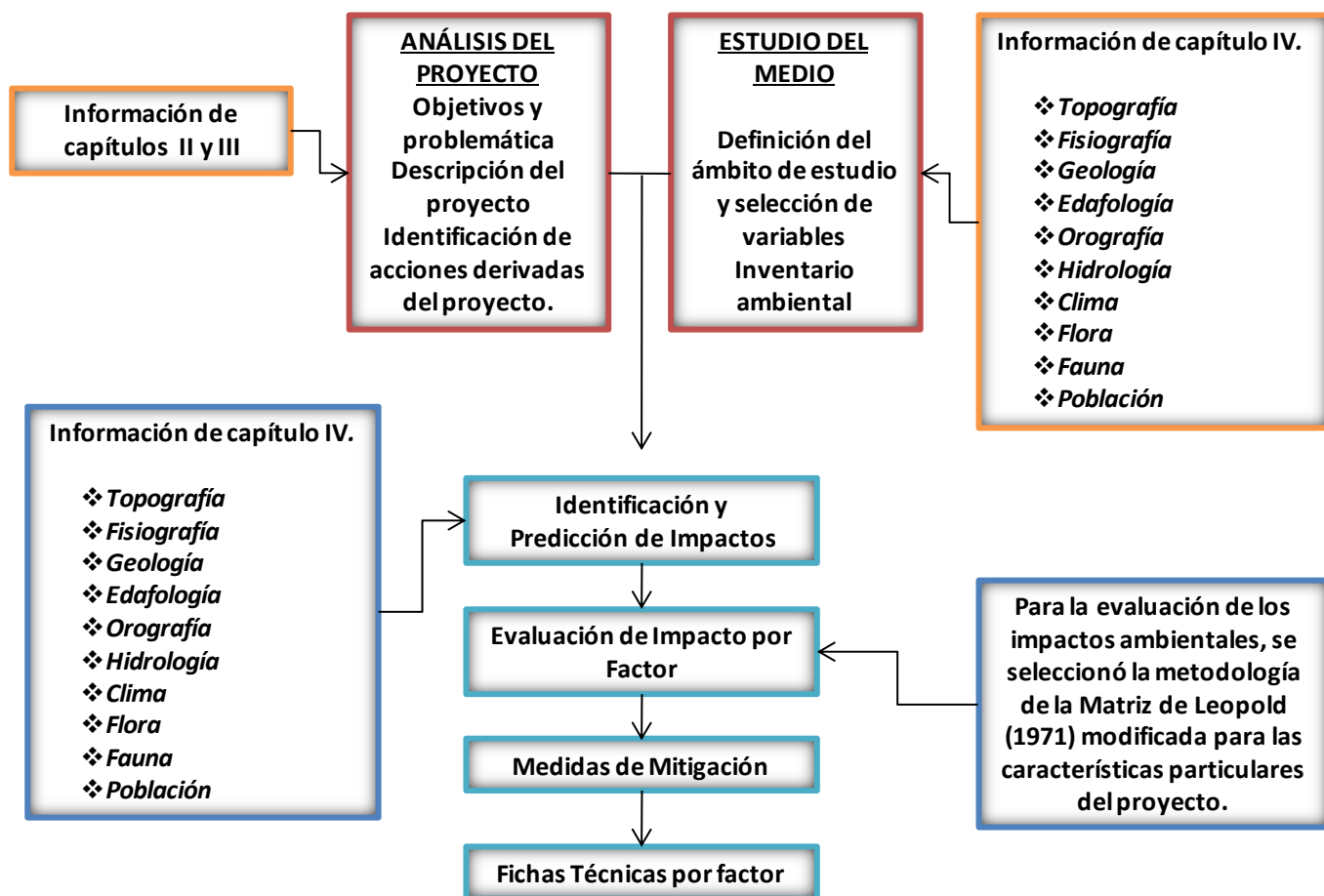
4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR FACTOR

- Matriz de Leopold, fichas técnicas de impactos por factor

5. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Fichas técnicas de impactos ambientales por factor

FIGURA 14 METODOLOGÍA DE IMPACTO AMBIENTAL



Identificación y predicción de impactos

Técnica de Listado Simple:

El argumento para utilizar esta técnica de identificación, parte de la elaboración de una lista de factores ambientales y sus componentes físicos de acuerdo a la experiencia y con un criterio interdisciplinario del equipo de trabajo que interviene en el estudio, esto es, que el grupo de especialistas identifica cuáles actividades del proyecto pueden causar tanto impactos positivos como negativos por cada etapa de la obra; de la misma manera, se determinan los factores ambientales susceptibles de ser modificados.

El cuadro de las actividades del proyecto (**Tabla A**) se organizó en una estructura jerárquica en forma de árbol. El primer nivel (o primera columna) corresponde a cada una de las etapas del proyecto (estudios preliminares, preparación, construcción, cuando es aplicable, operación, entre otros). El segundo nivel (segunda columna) a las distintas acciones causantes del impacto.

Para determinar los factores ambientales involucrados (**Tabla B**), se procedió de una manera similar, considerando al ambiente como un sistema compuesto por tres subsistemas; el medio físico-natural, el biótico y el socioeconómico. Estos subsistemas constituyen el primer nivel (primera columna) en una estructura jerárquica en forma de árbol. El segundo nivel (segunda columna) lo constituyen los componentes ambientales y, el tercer nivel (tercera columna) los factores ambientales.

Es importante señalar que las actividades del proyecto y los factores ambientales identificados por esta técnica se emplearán para elaborar posteriormente la Matriz de Leopold (**Tabla C**).

TABLA A DE LISTADO DE ACTIVIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO	
Etapa	Actividades
Preparación de sitio	1.Adecuación del Sitio
	1.1 Despalme
	1.2 Nivelación
	1.3 Compactación
Construcción	2.Excavación
	2.1 Cimentación
	2.2 Construcción
Instalación	3. Adquisición de maquinaria, equipo
	3.1 Instalación de maquinaria y equipo
Operación	4.Carga y descarga de combustible
	4.1. Almacenamiento de combustible
	4.2 Expendio de combustible
	4.3 Manejo de desechos
Mantenimiento	5. Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo
Servicios	6. Uso de agua

TABLA B LISTA DE FACTORES Y COMPONENTES AMBIENTALES				
Componentes Ambientales		Factor Ambiental	Afectación	
			SI	NO
Medio Físico	Aire	Calidad (emisiones a la atm)	X	
		Olores	X	
	Ruido	Niveles de Ruido	X	
	Suelo	Características Físicas y Químicas		X
		Grado de Erosión		X
		Disponibilidad	X	
		Infiltración y Patrón de Drenaje		X
	Agua	Calidad Agua Superficial	X	
		Calidad Agua Subterránea		X
Demanda Agua		X		
Medio Biótico	Flora	Diversidad		X
		Abundancia		X
		Especies de Interés Comercial		X
		Especies endémicas y/o en peligro de extinción		X
	Fauna	Diversidad		X
		Abundancia		X
		Especies de Interés Comercial		X
		Especies endémicas o en peligro de extinción		X
		Especies de Interés Cinegético		X
	Paisaje	Armonía Visual		X
Cualidades Estéticas			X	
Medio Socioeconómico		Empleo	X	
		Actividades económicas	X	
		Calidad de Vida	X	
		Economía	X	
		Seguridad y Salud	X	
		Infraestructura y Servicios	X	
		Valor de la propiedad	X	

Evaluación de impacto por factor

Técnica de la Matriz de Leopold

El utilizar una matriz de interacción proyecto-ambiente, obedece principalmente a la facilidad que se tiene para manejar un número elevado de acciones de la obra, con respecto a los diferentes componentes ambientales del sitio del proyecto. Así, es posible identificar y evaluar adecuadamente las interacciones y determinar los impactos ambientales más significativos, en función de los criterios de evaluación establecidos (carácter, duración, magnitud, reversibilidad e importancia).

Esta matriz consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas filas se ordenan o disponen los componentes ambientales susceptibles de recibir impacto, y en las columnas las acciones causantes del impacto (determinadas por la técnica del listado simple). Tanto en filas como en columnas se ordenan los componentes y las acciones en forma de árbol. En cada celdilla se marcará con un sombreado si es que la acción (j) en cuestión es causa de impacto en el componente ambiental (i). En caso de no existir relación causa-efecto, la celdilla queda en blanco.

TABLA DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SIMBOLOGÍA (MATRÍZ DE LEOPOLD)		
Columnas (Eje de la Y)	Actividades del Proyecto	
Filas (Eje de la X)	Factores Ambientales	
CARÁCTER DEL IMPACTO (o signo)		
Se analiza si la acción del proyecto deteriora o mejora las características del componente, es decir, si es benéfico (+) o adverso (-)	Benéfico	+
	Adverso	-
DURACIÓN DEL IMPACTO		
Considera el tiempo de permanencia del efecto sobre un periodo de tiempo que va desde su aparición y hasta el momento en el que desaparezca, retomando finalmente las condiciones iniciales, bien sea de manera natural o con la implantación de medidas correctivas adecuadas, para lo cual se consideraron dos valores:	Temporal: El impacto y la actividad pueden tener la misma duración o < 5 años.	
	Permanente: El impacto permanece en el ambiente por un tiempo > 5 años.	
MAGNITUD DEL IMPACTO		
Indica la dimensión físico-espacial que puede resultar afectada por el desarrollo de las obras, para lo cual se consideraron tres niveles:	Local: Menor a 1 km	L
	Zonal: Entre 1 y 5 km	Z
	Regional: Más de 5 km	R
REVERSIBILIDAD		
Se refiere al componente ambiental y a su posibilidad de recuperación a tal grado, que sus condiciones tomen el valor que le caracterizaba antes de iniciadas las acciones (sin ningún tipo de intervención posterior)	Reversible: Reversible en el corto plazo (menos de 1 año).	RE
	Irreversible: No Reversible (al menos en 10 años).	IR
IMPORTANCIA		
Se refiere a lo trascendental de las alteraciones al ambiente (tomando en cuenta la situación actual), para lo cual se tomaron en consideración seis	No Significativo (≤25%)	1
	Poco Significativo (>25% ≤ 50%)	2
	Significativo (>50% ≤ 75%)	3

atributos: Sinergia (SI), Intensidad (I), Certidumbre (CE), Permanencia (PE), Extensión (EX) y Reversibilidad (RE)..	Altamente Significativo (>75%)	4
	$I = \frac{\pm (SI+I+CE+PE+EX+RV)}{27} \times 100$	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES (LEOPOLD, 1971)

Actividades			Construcción, instalación, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio																																														
Etapa			Preparación de sitio						Construcción						Instalación				Operación										Mantenimiento				Servicios																
Factores Ambientales			1.1. Despalme		1.2 Nivelación		1.3 Compactación		2. Excavación		2.1 Cimentación		2.2 Construcción		3. Adquisición de Maquinaria y Equipo		3.1 Instalación de Maquinaria y Equipo		4. Carga y descarga de combustible		4.1 Almacenamiento de combustible		4.2 Expendio de Combustible		4.3 Manejo de desechos		5. Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo		6. Uso de agua																				
Criterios de Evaluación			Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad	Carácter	Importancia	Magnitud	Reversibilidad											
Medio Físico	Aire	Calidad de emisiones																		-	1	L	IR	-	2	L	IR	-	3	L	IR																		
		Olores																		-	1	L	IR	-	1	L	IR	-	1	L	IR																		
	Ruido	Niveles de Ruido				-	2	L	RE	-	2	L	RE	-	2	L	RE	-	2	L	RE																												
		Caract. Físicas y Químicas																																															
	Suelo	Grado de Erosión																																															
		Disponibilidad																-	4	L	IR																												
		Infiltración y Patrón de Drenaje																																															
	Agua	Calidad Agua Superficial																																															
		Calidad Agua Subterránea																																															
		Demanda Agua																																															
	Medio Biótico	Flora	Diversidad																																														
Abundancia																																																	
Especies de Interés Comercial																																																	
Especies endémicas y/o en peligro de extinción																																																	
Fauna		Diversidad																																															
		Abundancia																																															
		Especies de Interés Comercial																																															
		Especies endémicas o en peligro de extinción																																															
Paisaje		Especies de Interés Cinagético																																															
		Armonía Visual																																															
		Cualidades Estéticas																																															
Medio Socioeconómico	Empleo		+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	4	R	IR	+	1	R	IR	+	4	R	IR	+	1	R	IR							
	Actividades económicas		+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	4	R	IR					+	3	R	IR				+	4	R	IR				
	Calidad de Vida		+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	4	R	IR					+	4	R	IR											
	Economía		+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	4	R	IR					+	3	R	IR											
	Seguridad y Salud		+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE																							
	Infraestructura y Servicios		+	2	R	RE	+	2	L	RE	+	2	R	RE	+	2	R	RE	+	2	L	RE	+	2	R	RE																			+	3	L	IR	
	Valor de la propiedad		+	2	R	RE	+	2	L	RE	+	2	R	RE	+	2	L	RE	+	2	R	RE	+	2	L	RE	+	2	R	RE																			
Adverso (-)			0			2			2			4			2			6			0			0			2			3			4			3			3			4							
Positivo (+)			14			14			14			14			14			14			14			14			16			1			14			2			8			3							

Fichas de Impactos por Factor y por Etapa del Proyecto

ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN		Ficha 1.1
Factor Ambiental: SOCIOECONÓMICO		
Componente Afectado	Empleo, Actividades Económicas, Calidad de vida, Economía, Seguridad y Salud, Infraestructura y Servicios y Valor de la propiedad.	
Actividades de la Obra	Adquisición de maquinaria, equipo, bienes y servicios e Instalación de maquinaria y equipo y construcción del proyecto	
Impacto	El requerimiento de personal y servicios para esta fase del proyecto provocará la generación de empleo temporal, tanto para la gente de la localidad como para aquellas que son mano de obra calificada. Esto provocará un beneficio de manera directa en las actividades económicas, lo cual aumenta la calidad de vida dentro de la región.	
Carácter	Para este caso todos los impactos son benéficos .	
Duración	La duración de todos los impactos durante la instalación, serán temporal puesto que al término de dichas actividades los beneficios de los mismos también finalizarán.	
Reversibilidad	Son reversibles , porque el impacto cesa si el proyecto cesa también.	
Magnitud	Son regionales por incidir en un radio mayor a 5 kilómetros.	
Importancia	Estos impactos se consideran poco significativos , dada la magnitud de la obra.	

ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN		Ficha 1.2
Factor Ambiental: RUIDO		
Componente Afectado	Niveles de Ruido	
Actividades de la Obra	Instalación de maquinaria y equipo, y obras de compactación, perforación, construcción	
Impacto	El ruido generado por las actividades antes mencionadas puede causar mínimas molestias auditivas a los trabajadores.	
Carácter	Se considera que el impacto es adverso , por los problemas de salud que puede ocasionar.	
Duración	Es temporal porque el impacto dura mientras se realice la instalación de la planta.	
Reversibilidad	Se considere reversible ya que la exposición al ruido es mínima debido a la ausencia de maquinaria.	
Magnitud	Se considera magnitud local para las actividades que se realizarán, el ruido no traspasará los límites del área donde se localiza la planta.	
Importancia	El impacto que puede producir el ruido en la operación de la planta se considera poco significativo para las actividades de instalación de maquinaria y equipo.	

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN		Ficha 1.3
Componente Ambiental: SUELO		
Factor Afectado	Disponibilidad	
Actividades de la Obra	Instalación de maquinaria y equipo, construcción	
Impacto	Los distintos residuos generados durante la etapa de construcción e instalación de maquinaria y equipo como residuos orgánicos y de manejo especial afectarán la disponibilidad del suelo, de igual manera el espacio tomado para la ocupación del proyecto	
Carácter	Se considera que el impacto es adverso , dado que se alterarán las condiciones naturales del suelo.	
Duración	El impacto será temporal para el manejo y disposición de residuos no peligrosos como cartón y bolsas de plástico, debido a que el efecto puede ser mitigado, además que dichos residuos solo se generarán en la etapa de instalación de la maquinaria.	
Reversibilidad	Por lo anterior, se concluye que el impacto sobre el suelo generado por la actividad de manejo y disposición de residuos no peligrosos es reversible .	
Magnitud	Como sólo se afectará el área en donde se realice la disposición final de dichos residuos y el área de almacenamiento de materiales, se considera como un impacto local .	
Importancia	Dado que la mayoría de los residuos generados por la empresa, son susceptibles a ser reciclados o a confinación externa, se considera que el impacto será poco significativo .	

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		Ficha 1.4
Componente Ambiental: AIRE		
Factor Afectado	Calidad, emisiones fugitivas	
Actividades de la Obra	Generación de emisiones debido al proceso de manejo de gasolina y diésel, COVs	
Impacto	Se contemplan emisiones fugitivas por la evaporación de la gasolina en los procesos de descarga al tanque y expendio al público	
Carácter	Debido a las afectaciones que se presentan por estas actividades se dice que los impactos son de carácter adverso .	
Duración	El impacto que causará esta actividad se considera permanente por rebasar los 5 años de operación.	
Reversibilidad	El impacto se considera irreversible , ya que, una vez producido, no se puede regresar a la situación inicial.	
Magnitud	El impacto es considerado como local ya que las emisiones están dentro del rango menor a 1 km.	
Importancia	El impacto ocasionado al factor aire por las emisiones generadas por el moldeo por inyección de caucho se califica como poco significativo .	

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		Ficha 1.5
Componente Ambiental: SUELO		
Factor Afectado	Disponibilidad	
Actividades de la Obra	Disposición de residuos peligrosos y no peligrosos en las etapas de servicios auxiliares, oficinas y en el despacho de gasolina y diésel	
Impacto	Los distintos residuos generados y el almacenamiento de materiales durante la etapa de operación de la planta como residuos de cartón, solventes, trapos contaminados con solventes, otros; ocasionarán impacto sobre el suelo, aumentando el área para la disposición final de éstos.	
Carácter	Se considera que el impacto es adverso , dado que se alterarán las condiciones naturales del suelo.	
Duración	La generación de los residuos se tendrá durante toda la vida de la planta, por tanto se considera que el impacto es permanente en el caso de residuos peligrosos, pero el impacto de los residuos no peligrosos es considerado temporal ya que la mayoría de los materiales almacenados son susceptibles a ser reciclados.	
Reversibilidad	Por lo anterior, se concluye que el impacto sobre el suelo generado por estas actividades es irreversible para los residuos peligrosos, y reversible para los residuos no peligrosos.	
Magnitud	Como sólo se afectará el área en donde se realice la disposición final de dichos residuos y el área de almacenamiento de materiales, se considera como un impacto local .	
Importancia	El impacto que puede producir la disposición de residuos peligrosos y no peligrosos se considera significativo .	

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		Ficha 1.6
Componente Ambiental: AGUA		
Factor Afectado	Calidad de Agua Superficial y Demanda de Agua	
Actividades de la Obra	Servicios para el público de la estación, oficinas	
Impacto	Durante la etapa de operación de las instalaciones se tendrá una demanda de agua sanitaria solamente	
Carácter	Se considera que el impacto producido es de carácter adverso .	
Duración	La descarga de agua se tendrá durante toda la vida de la planta, por tanto, se considera que el impacto es permanente .	
Reversibilidad	Por lo anterior, se concluye que el impacto sobre el suelo generado por estas actividades es irreversible .	
Magnitud	La demanda de agua afecta la distribución del líquido a nivel regional debido a que la red donde se realizará la descarga está conectada al drenaje municipal.	
Importancia	El impacto que produce la descarga de agua se considera significativo .	

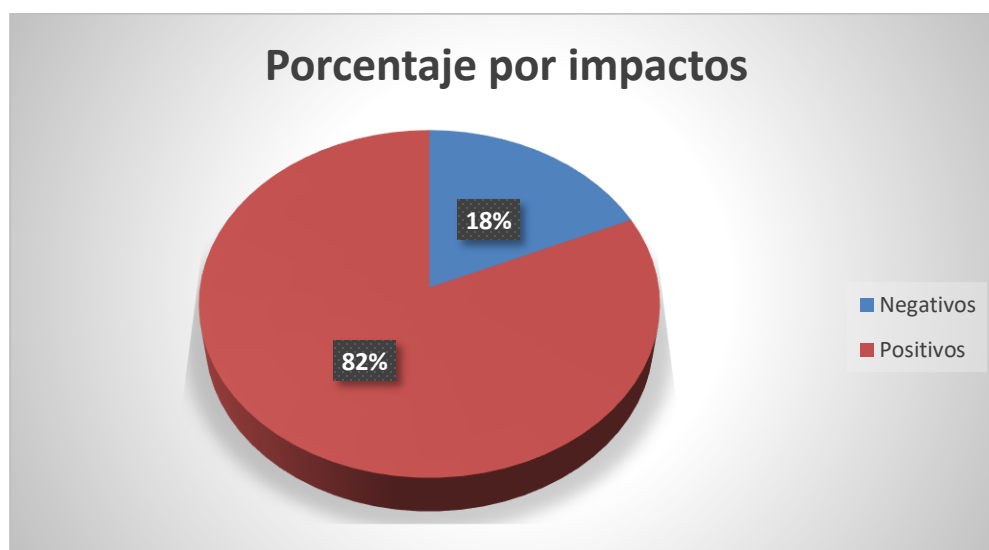
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		Ficha 1.7
Componente Ambiental: SOCIOECONÓMICO		
Factor Afectado	Empleo, Calidad de vida y Seguridad y Salud.	
Actividades de la Obra	Despacho de gasolina y diésel, mantenimiento a los equipos	
Impacto	La operación de la Estación será generadora de empleos directos e indirectos al requerir de diferentes servicios, provocando un beneficio de manera directa en la economía local y regional.	
Carácter	Para este caso todos los impactos son benéficos .	
Duración	La duración de los mismos será permanente ya que la empresa estará operando por más de 5 años.	
Reversibilidad	Son irreversibles , porque el proyecto durará más de 10 años.	
Magnitud	Son regionales por incidir en un radio mayor a 5 kilómetros.	
Importancia	El factor socioeconómico se ve beneficiado por los requerimientos de servicios y personal para la operación de maquinaria en la planta. El impacto generado por estas actividades se considera como altamente significativo .	

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		Ficha 1.8
Componente Ambiental: SOCIOECONÓMICO		
Factor Afectado	Actividades económicas y Economía.	
Actividades de la Obra	Manejo y disposición de residuos peligrosos y residuos de manejo especial en las etapas de Desengrase, y contención de derrame y Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo.	
Impacto	Las actividades que se llevarán a cabo durante la operación de la Estación generarán empleos directos e indirectos al requerir de diferentes servicios como la recolección de residuos peligrosos así como la de residuos de manejo especial. Esto provocará un beneficio de manera directa en las actividades económicas y por lo tanto a la economía de la región.	
Carácter	Para este caso todos los impactos son benéficos .	
Duración	La duración de los mismos será permanente .	
Reversibilidad	Por lo anterior, se concluye que el impacto generado por esta actividad es irreversible .	
Magnitud	Son regionales por incidir en un radio mayor a 5 kilómetros.	
Importancia	El factor socioeconómico se ve beneficiado por los requerimientos de servicios para la operación de la planta. El impacto generado por estas actividades se considera como significativo .	

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. Como puede observarse en la **Tabla V.4** (Matriz de Leopold) para este proyecto se identificaron **191** impactos, de los cuales **156** son impactos benéficos y **35** impactos adversos. Estos resultados se resumen en la **Tabla V.5**.
2. En la **Tabla V.4** se puede observar que la mayoría de los impactos benéficos se presentan en el factor **socioeconómico**, lo que significa, que tanto la generación de empleos como el nivel de vida de los trabajadores, la economía local y la seguridad, afectarán de manera **positiva** a la población de la localidad.
3. En cuanto a los impactos **adversos**, la mayoría se presenta en el **medio físico**, donde el factor ambiental con mayor posibilidad de afectación es el **ruido**, ocasionado por el uso de maquinaria y equipo en las etapas de instalación, operación y mantenimiento de la empresa. Otro de los factores afectados en menor proporción es el suelo debido a la disposición final de residuos que son generados en el proceso.
4. Algunos de los factores ambientales que **no sufren impacto** son la flora y fauna. Esto se debe a que el área donde se pretende instalar **SAN LUIS REY** ha sido previamente impactada, por lo que no existen especies de fauna o flora endémicas y/o en peligro de extinción.

TABLA V.5 RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER		
Etapa del Proyecto	IMPACTOS BENÉFICOS	IMPACTOS ADVERSOS
Preparación del sitio	42	4
Construcción	42	12
Instalación	28	0
Operación	33	12
Mantenimiento	11	7
Total de Impactos	191	
% Total de Impactos	81.67%	18.32%
	100%	



IDENTIFICACIÓN, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Las medidas que en el presente capítulo se proponen son resultado del análisis ambiental llevado a cabo en el capítulo V. Para la elaboración de cada medida se consideraron las disposiciones establecidas en la Normatividad Ambiental aplicables para cada uno de los factores ambientales. De esta manera, cada medida vertida en este apartado tiene como propósito prevenir, restaurar, mitigar y/o compensar las alteraciones ambientales agrupadas en los tres subsistemas.

CLASIFICACIÓN DE MEDIDAS

Con el propósito de clarificar el sentido de la denominación de las medidas es preciso describir cada grupo. Para la presentación de las medidas de mitigación, se consideró en primera instancia la agrupación de acuerdo al componente ambiental, el propósito de la medida y la temporalidad u orden de aplicación con ellos a continuación se presenta su definición aplicada:

Medidas preventivas

Las medidas preventivas tienen como finalidad anticiparse a las posibles modificaciones que pudieran registrarse debido a la realización de la o las actividades en cualquiera de las tres etapas en las que se divide la ejecución de la obra. En estas se plasman las consideraciones ambientales desde el diseño del proyecto y su forma de ejecución a fin de evitar o en su caso disminuir los impactos provocados, en la premisa de que siempre es mejor no producir impactos que remediarlos cuando llega a suponerse una remediación total. Por ello las medidas preventivas son el grupo más importante considerado en esta sección.

Medidas de mitigación

También denominadas como de rehabilitación o de corrección, aunque el sentido estricto del término es un tanto diferente. Este tipo de medida tiene como propósito recuperar, rescatar o restituir aquel componente ambiental, que no pudo ser evitado desde el diseño del proyecto y por tanto será modificado o alterado de sus condiciones actuales. El momento indicado para la aplicación de las medidas de restauración es inmediatamente después de terminadas las actividades que propiciaron la modificación o alteración de el o los componentes y/o factores del medio y previamente evaluadas las condiciones reales en que queda el sitio una vez ejecutada la obra o la etapa.

Medidas de compensación

Las medidas de compensación pretenden equilibrar el daño provocado irremediablemente a través de obras, acciones o remuneraciones al ambiente, personas o sociedad en general, donde en el caso de las acciones, éstas sean realicen preferentemente en el área de influencia del proyecto, por ejemplo, la restauración de una superficie igual a la desmontada permanentemente por el proyecto.

A. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPONENTE AMBIENTAL

Para la formulación de la estrategia de mitigación, se basó en la prospección para la caracterización de los elementos impactados, adicionalmente se consideraron los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental aplicable que incluye leyes generales, reglamentarias y NOM's.

Durante todo el proyecto se cumplirá con un Programa de Administración Ambiental calendarizado que verifica el cumplimiento de las medidas presentadas en el apartado anterior. En la siguiente tabla se presenta cada una de las medidas, partiendo del factor ambiental que será impactado y sobre el cual actuará una de las medidas formuladas, además se presenta su fecha de implementación y la frecuencia con la cual se realizarán cada una. **Este será nuestro procedimiento para supervisar el cumplimiento de los objetivos ambientales**

TABLA MEDIDAS DE MITIGACIÓN. RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR (PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECOMENDACIONES)	EFEECTO ESPERADO SOBRE EL SERVICIO AMBIENTAL	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	
Instalación y Operación						
Emisiones generadas por la evaporación de gasolina	Contaminación del aire por emisión COV's y gei, debido a las actividades que se realizarán en la etapa de operación.	Calidad y visibilidad del aire	*Las emisiones que se generarán serán al micro ambiente laboral, no a la atmósfera. Por los que se deberá cumplir con lo establecido con la NOM-010-STPS-1999.	*Grado de contaminación por COV's y gases con los límites máximos permitidos por la normatividad referente a la generación de emisiones.	Desde el inicio del proyecto	Continuamente, durante toda la duración del proyecto
Emisiones de ruido durante la Operación de maquinaria	Generación de niveles de ruido superiores a los cotidianos por maquinaria de proceso	Recintos acústicos y barreras de ruido	*Se deberá elaborar un programa de monitoreo de ruido laboral y ruido perimetral para asegurarse que las actividades operan dentro de los niveles máximos permisibles establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994, así como en la NOM-011-STPS-2001. Si se llegara a presentar una situación donde se exceda de los niveles máximos permisibles, se evaluará la fuente, para tomar medidas correctivas y de sobre-exposición de los trabajadores. Se elaborará un procedimiento que establece el equipo de protección auditiva necesaria y obligatoria, en aquellas áreas de trabajo con niveles de ruido que por encima de los niveles máximos permisibles de exposición.	Mitigación de la emisión de ruido proveniente de fuentes fijas y ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores.	Desde el inicio del proyecto	Continuamente, durante toda la duración del proyecto

TABLA MEDIDAS DE MITIGACIÓN. RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR (PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECOMENDACIONES)	EFEECTO ESPERADO SOBRE EL SERVICIO AMBIENTAL	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	
Manejo y disposición de residuos	Generación de residuos peligrosos por el uso de sustancias químicas, material residual de operación, mantenimiento y limpieza.	Disponibilidad del suelo	*Identificar y clasificar todos los residuos peligrosos que se generen de acuerdo con los artículos 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 46 y 87 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	Almacenamiento y disposición de residuos únicamente en el espacio destinado para ello.	Desde el inicio del proyecto.	Continuamente, durante toda la duración del proyecto
			*Manejar separadamente los Residuos que se generan y evitar mezclas de residuos con otras sustancias o con otros Residuos incompatibles en términos de los artículos 40, 41, 54, 67 fracciones IV, VI, VII y VIII de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y 46 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.			
			*Mantener bitácoras de residuos actualizadas de acuerdo con los artículos 71, 75 fracciones I y IV, 90 y 129 del Reglamento de la Ley General para la Prevención General y Gestión Integral de los Residuos.			
			*Identificar, marcar o etiquetar los Residuos Peligrosos, así como su correcto envasado de acuerdo con los artículos 40 y 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y 35, 38, 46 fracciones III y IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.			

TABLA MEDIDAS DE MITIGACIÓN. RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR (PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECOMENDACIONES)	EFEECTO ESPERADO SOBRE EL SERVICIO AMBIENTAL	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	
Manejo y disposición de residuos	Generación de residuos peligrosos por el uso de sustancias químicas, material residual de operación, mantenimiento y limpieza.	Disponibilidad del suelo	*Almacenar conforme a su categoría de generación los Residuos Peligrosos en áreas adecuadas para este fin y verificar el periodo de almacenamiento dentro de las instalaciones de acuerdo con los artículos 50 fracción III, 55, 56, 66, 67 fracción V, 106 fracciones I y VII de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 46 fracción V, 65,82, 83 y 84 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	Almacenamiento y disposición de residuos únicamente en el espacio destinado para ello.	Desde el inicio del proyecto.	Continuamente, durante toda la duración del proyecto
			*Trasportar los residuos peligrosos a través de personas físicas y/o morales que la SEMARNAT autorice esto con base en los artículos 45, 50 fracción VI, 67 fracción I, 106 fracción XXIII, de la Ley General para la Prevención General y Gestión Integral de los Residuos.			
			*Manejar integralmente residuos generados, manejados, almacenados y recibidos de acuerdo con los artículos 51, 52 fracción II, 95, 106 fracción II, VIII, IX, XX de la Ley General para la Prevención General y Gestión Integral de los Residuos y 9, 14, 18, 33, 130 y 46 fracción VII, 76, 69 y 85 del Reglamento de la Ley General para la Prevención General y Gestión Integral de los Residuos.			

TABLA MEDIDAS DE MITIGACIÓN. RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR (PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECOMENDACIONES)	EFEECTO ESPERADO SOBRE EL SERVICIO AMBIENTAL	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	
Manejo y disposición de residuos	Generación de residuos peligrosos por el uso de sustancias químicas, material residual de operación, mantenimiento y limpieza.	Disponibilidad del suelo	*Disposición final adecuada de los Residuos Peligrosos de conformidad con los artículos 42, 80 de la Ley General para la Prevención General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104 y 105 del Reglamento de la Ley General para la Prevención General y Gestión Integral de los Residuos. *Evitar derrames o infiltraciones de residuos peligrosos en el suelo como se establece en los artículos 134, 136, 139 y 152 BIS, de la Ley General para la Prevención General y Gestión Integral de los Residuos.	Almacenamiento y disposición de residuos únicamente en el espacio destinado para ello.	Desde el inicio del proyecto.	Continuamente, durante toda la duración del proyecto
Demanda de Agua	Descarga de aguas sanitarias (30 L) por persona.	Demanda de agua subterránea así como la calidad de la hidrología superficial.	*La descarga continua de aguas residuales sanitarias serán conducidas al drenaje del parque, para ser canalizadas al drenaje municipal durante la operación de la empresa, la cual deberá cumplir con los parámetros establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996. *No deberán ser descargados a los sistemas de drenaje aguas residuales que no satisfagan los parámetros establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas para esto se realizara el análisis adecuado de manera que se confirmen que las descargas de aguas generadas no rebasarán dichos límites.	Prevención de la contaminación del agua por la descarga continua de aguas residuales sanitarias	Desde el inicio del proyecto	Continuamente, durante toda la duración del proyecto
Demanda de Agua	Descarga de aguas sanitarias (30 L) por persona.	Demanda de agua subterránea así como la	Evitar descargar residuos peligrosos, sustancias u otro tipo de descarga que no sea estrictamente la sanitaria, en la descarga de agua sanitaria.			

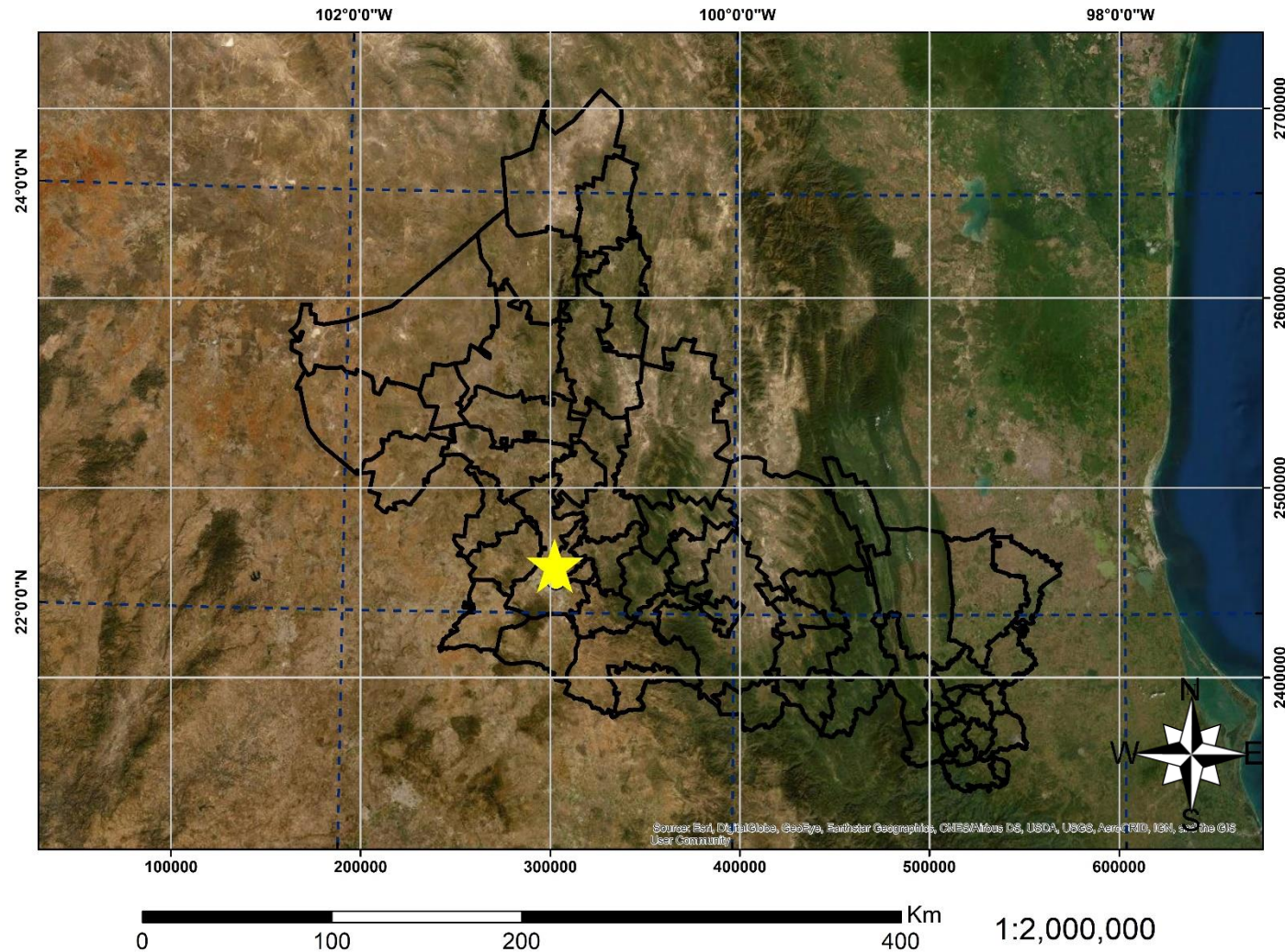
TABLA MEDIDAS DE MITIGACIÓN. RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR (PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECOMENDACIONES)	EFFECTO ESPERADO SOBRE EL SERVICIO AMBIENTAL	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	
		calidad de la hidrología superficial.	Los sistemas de drenaje deberán ser protegidos de derrames accidentales de sustancias que puedan ocasionar alteraciones a la calidad del flujo ordinario del sistema.			
			Se recomienda instalar sanitarios y sistemas despachadores de agua que sean ahorradores, para optimizar su uso.			Durante el cambio de sanitarios y sistemas despachadores de agua.
Contratación de personal	No existen efectos negativos en este servicio ambiental. Las actividades tendrán influencia positiva en el sector secundario y sector terciario, PEA, inversión, niveles de ingreso y se generará 136 nuevos empleos.	Economía Regional	*Para la operación y mantenimiento, se recomienda la contratación de personal local en su mayoría, con el fin de beneficiar la economía local de la región así como beneficiar la mano de obra local y/o de la región.	No habrá impacto negativo generado sobre algún sistema ambiental	Desde el inicio del proyecto	Cada que se realicen actividades de contratación de personal o compra de insumos.
Planes de prevención y emergencias			*El personal deberá contar con las medidas mínimas de seguridad que señala la norma de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social: NOM-017-STPS-2001 referente al equipo para los trabajadores en los centros de trabajo, NOM-001-STPS-2008 relacionada a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.			Cada que se realicen actividades de contratación de personal y en caso de entrada de proveedores al área.
			*Formular los programas de protección civil, de contingencias, simulacros, rutas de evacuación y demás que sean necesarios para la prevención de situaciones de riesgo, así como aquellos que, conforme a las			Cada año o cada que se realicen actividades de contratación de personal

TABLA MEDIDAS DE MITIGACIÓN. RESUMEN DE IMPACTOS POR CARÁCTER

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR (PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, RESTAURACIÓN Y RECOMENDACIONES)	EFEECTO ESPERADO SOBRE EL SERVICIO AMBIENTAL	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	
			disposiciones aplicables, les requieran para tal efecto las autoridades competentes.			
		Economía Local	En coordinación con las autoridades competentes, deberán practicar simulacros de protección civil cuando menos dos veces al año.			Cada año o cada que se instale una nueva empresa en el parque industrial
			Establecer y organizar los Comités de Ayuda Mutua que se requieran para la prevención de accidentes, así como para responder ante la eventualidad de una catástrofe, calamidad o desastre públicos.			
			La empresa deberá elaborar los estudios relacionados a la Secretaría del Trabajo y Prevención Social, con el fin de crear las condiciones necesarias para que los trabajadores de la empresa puedan desarrollarse y evolucionar de acuerdo con el ritmo que marcan los cambios, especialmente en la tecnología y en los nuevos procesos productivos.			Cada vez que haya cambios circunstanciales en el proceso productivo de la empresa

PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL SITIO



PROYECTO:

INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE
IMPACTO AMBIENTAL

CLIENTE:

SERVICIO SAN LUIS REY



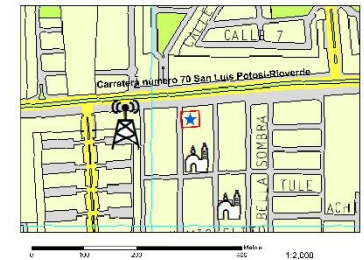
ESPECIFICACIONES:

ELEVACIÓN: 1898 m

LATITUD NORTE: 2,451,202 N

LONGITUD OESTE: 303,073 O

CROQUIS DE



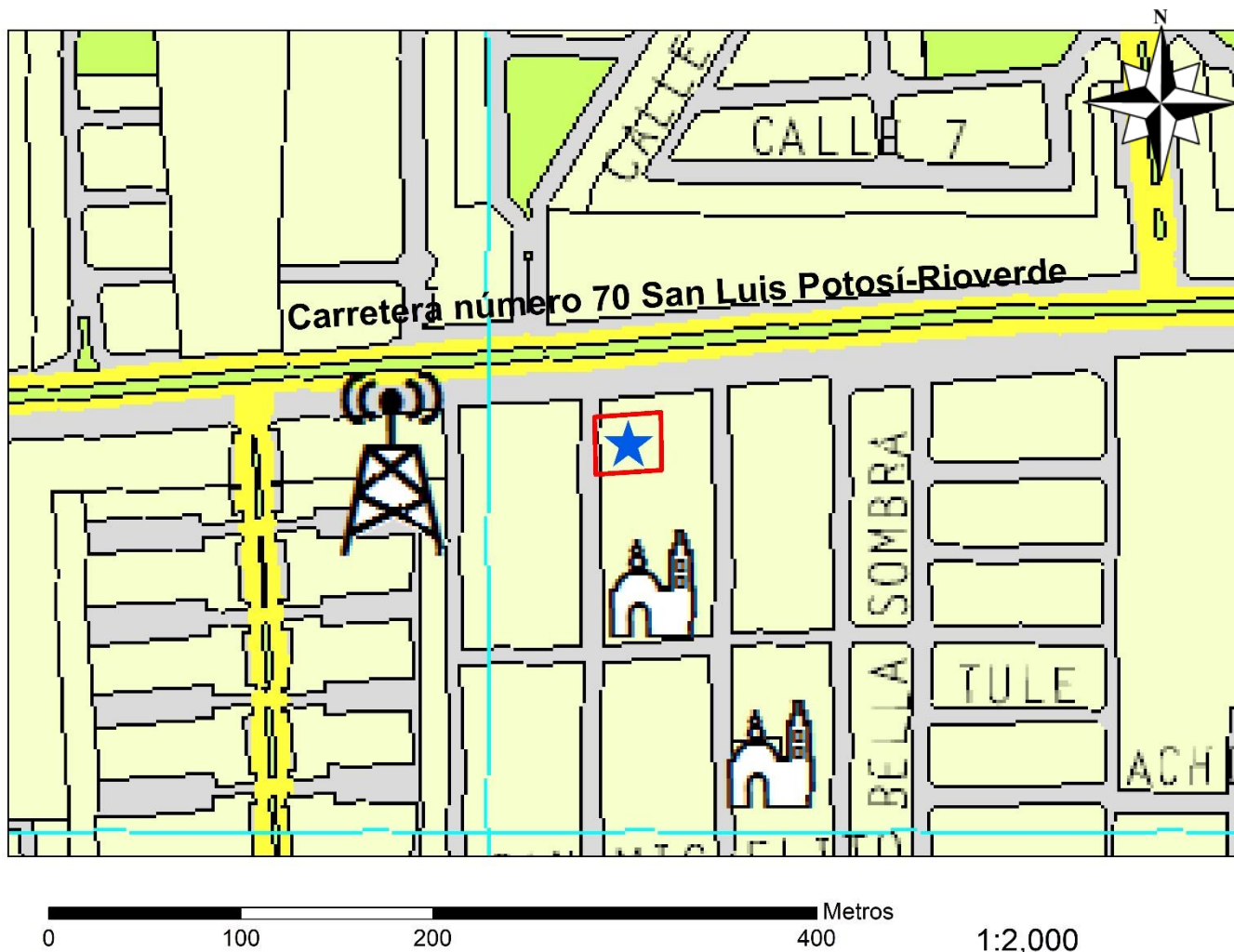
PLANO:

MAPA DE LOCALIZACIÓN
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

1/5



ESCALA: No a escala
FECHA: 23/09/20
SITIO DE ESTUDIO



PROYECTO:

INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE
IMPACTO AMBIENTAL

CLIENTE:

SERVICIO SAN LUIS REY



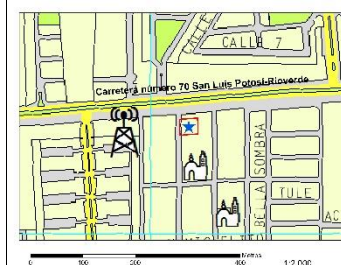
ESPECIFICACIONES:

ELEVACIÓN: 1898 m

LATITUD NORTE: 2,451,202 N

LONGITUD OESTE: 303,073 O

CROQUIS DE

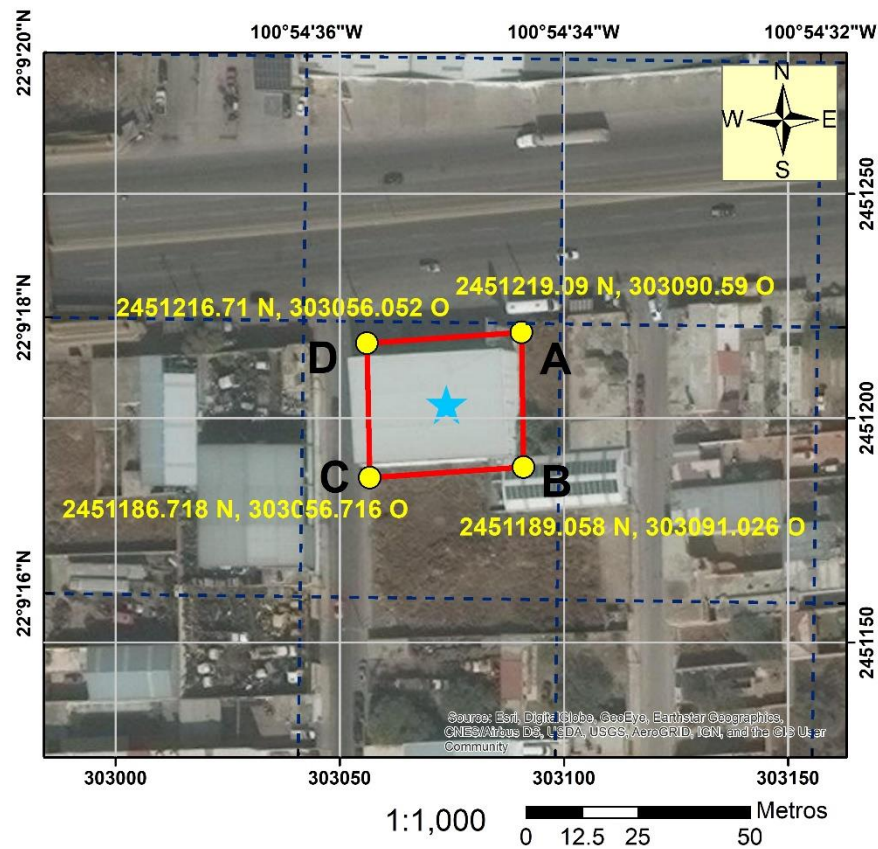


PLANO:

MAPA DE LOCALIZACIÓN
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ



ESCALA: No a escala
FECHA: 23/09/20
SITIO DE ESTUDIO



PROYECTO:

INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE
IMPACTO AMBIENTAL

CLIENTE:

SERVICIO SAN LUIS REY



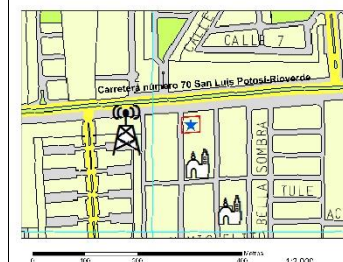
ESPECIFICACIONES:

ELEVACIÓN: 1898 m

LATITUD NORTE: 2,451,202 N

LONGITUD OESTE: 303,073 O

CROQUIS DE



PLANO:

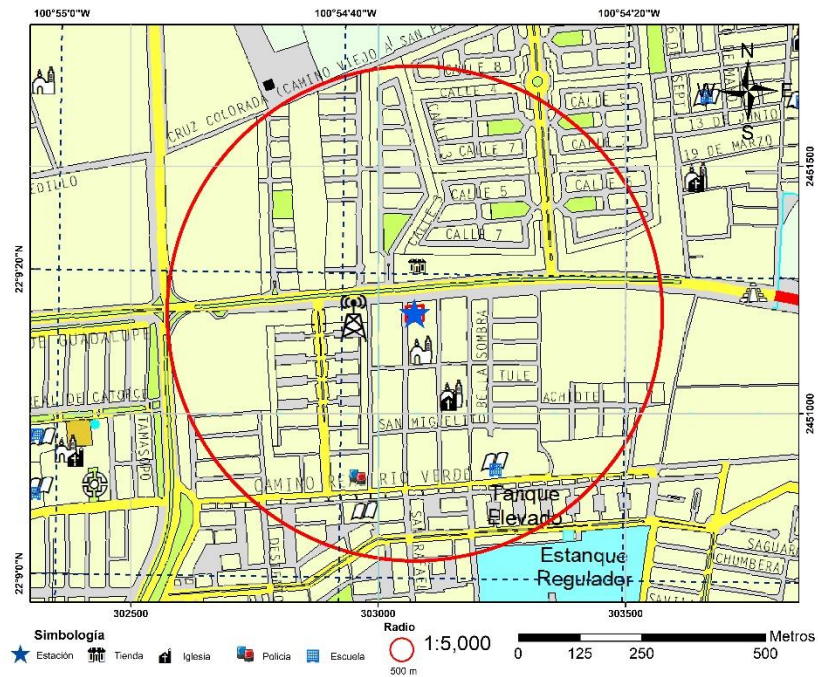
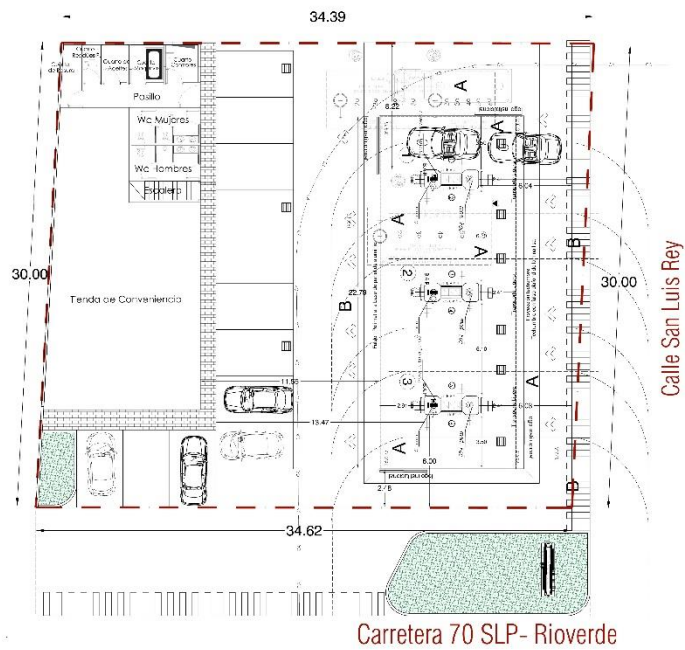
MAPA DE LOCALIZACIÓN
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

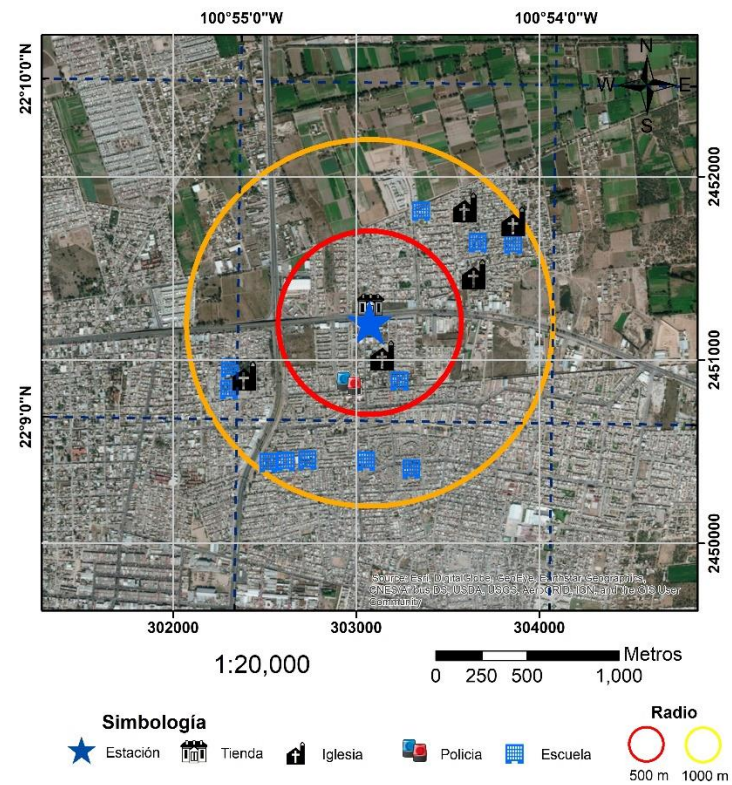
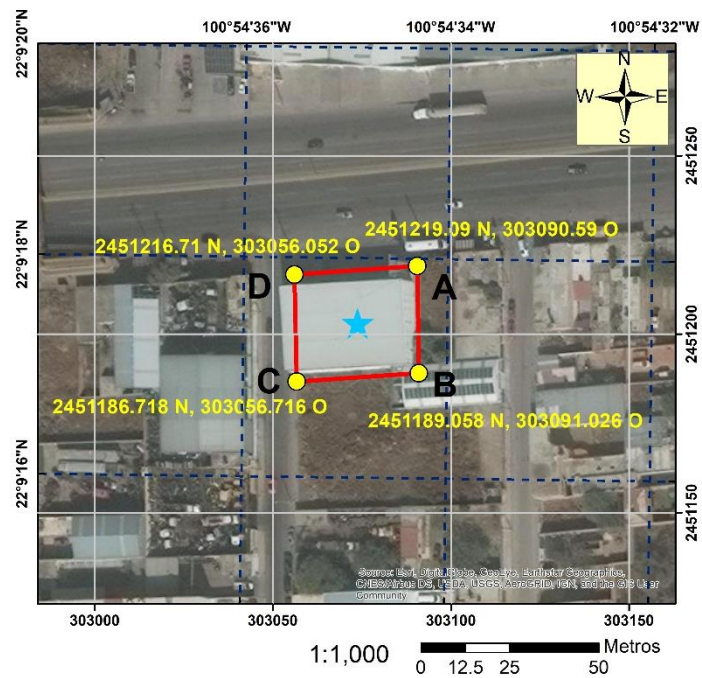
1/5



ESCALA: No a escala
FECHA: 23/09/20
SITIO DE ESTUDIO

Área de influencia definida





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los impactos ambientales más relevantes que fueron evaluados para el proyecto: “SAN LUIS REY” se mencionan a continuación:

1. En la etapa de construcción se generarán escombros que serán tratados como residuo de manejo especial conforme a la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí y serán dispuestos en un banco de materiales autorizado por la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental
2. En la etapa de Instalación se generarán pedacería de cartón, bolsas, envolturas, madera, etc. los cuales deberán ser manejados conforme la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí y su Reglamento, esto debido a la instalación de maquinaria y equipo.
3. En la etapa de operación y mantenimiento se espera una generación de aproximadamente **.35 Ton** anuales de residuos sólidos peligrosos los cuales deberán ser almacenados en contenedores metálicos cerrados, en un Almacén Temporal de Residuos Peligrosos conforme la Ley para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y su Reglamento. También se dispondrán a través de un Prestador de Servicios autorizados de acuerdo al artículo 42 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Adicionalmente, se deberán elaborar procedimientos para su identificación, manejo, almacenamiento, disposición final y listas de verificación para asegurar el cumplimiento con estos procedimientos. Así como también se deberá elaborar un procedimiento de atención de derrames asegurándose que cumpla no sólo con el levantamiento de la sustancia o residuo derramado, sino también con acciones de restauración de suelo, en caso de que llegue a tener afectación directa por la acción misma del derrame.
4. En la etapa de operación y mantenimiento, se espera generación de **1.5 Ton** mensuales de Residuos Sólidos No peligrosos, es decir residuos orgánicos y de manejo especial, los cuales tendrán confinamiento y serán tratados externamente.
5. La generación de ruido durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, no rebasará los 65 dB de las 22:00 a las 06:00 hrs y los 68 dB de las 6:00 a las 22:00 hrs. Esto con el fin de cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994.
6. Por otra parte, y en cuanto a los límites permitidos de ruido atenuado en las instalaciones de la empresa, se espera generar un nivel de 70-85 dB. Esto con el fin de cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001, misma que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido. La Norma estipula un límite permisible de 90 dB, para una jornada de trabajo de 8 horas diarias.
7. Se espera la generación de emisiones ocasionadas en la recepción y venta de gasolina, las cuales serán al micro ambiente laboral, no tanto dirigido a la atmósfera. Por lo que se deberá cumplir con lo establecido por la NOM-010-STPS-1999.
8. Los **efectos benéficos** del proyecto se observan en primera instancia, con la generación de empleos directos e indirectos.
9. El **IMPACTO AMBIENTAL** global de este proyecto será **POSITIVO**, debido a que los aspectos negativos serán mitigados con medidas y sistemas apropiados. En el sitio de

interés **NO** hay especies amenazadas, protegidas o en peligro de extinción. El sitio de estudio no se encuentra dentro de ninguna reserva ecológica o área natural protegida. **El impacto socioeconómico es positivo.**

10. En cuanto al sitio del proyecto, ubicado en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí se afirma que es el adecuado por contar con el uso de suelo requerido para la operación del SAN LUIS REY, además de su ubicación estratégica para las actividades de la empresa.
11. Socio-económicamente se espera una participación proporcional a la inversión de **SAN LUIS REY.**, contribuyendo al desarrollo económico de la localidad y de la región.
12. Con el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas, y por lo expuesto en los párrafos anteriores, se considera que el **PROYECTO ES SOCIALMENTE ÚTIL Y ECOLÓGICAMENTE ACEPTABLE.**

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda atender todas las medidas de prevención y mitigación condensadas en la Tabla de Compensación y mitigación.
2. Elaborar un Manual y Procedimientos para Manejo de **Residuos Sólidos No Peligrosos** enviando a reciclaje la mayor cantidad posible de material y considerar lo siguiente:
 - Los residuos de manejo especial y de sólidos urbanos deberán ser colocados en contenedores con tapa.
 - Deberá colocarse al menos un contenedor en cada área de generación.
 - La disposición final de los residuos que no puedan reciclarse deberá realizarse en lugares o confinamientos autorizados por la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental. Los envíos a disposición final deberán ser periódicos, evitando dispersión en planta, así como generación de fauna nociva.
 - Los residuos que se envíen a reciclaje deberán ser con empresas autorizadas por la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental.
 - Gestionar el registro como empresa generadora de residuos de Manejo Especial ante la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, para obtener la autorización para disposición final y registro como generador de residuos sólidos no peligrosos.
3. Los **Residuos Peligrosos** que se espera generar, deberán ser manejados conforme lo establece la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, del Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos considerando lo siguiente:
 - Realizar el manejo de residuos como lo establecen los artículos 16, 17 y 55 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la NOM-052-SEMARNAT-2005.

- Realizar el registro como Empresa Generadora de Residuos Peligrosos y registrar todos los residuos peligrosos que genera.
 - Identificar y clasificar todos los residuos peligrosos que se generen.
 - Manejar separadamente los Residuos que genera y evitar mezclas de residuos con otras sustancias o con otros Residuos incompatibles.
 - Identificar, marcar o etiquetar los Residuos Peligrosos, así como su correcto envasado.
 - Almacenar conforme a su categoría de generación los Residuos Peligrosos en áreas adecuadas para este fin y verificar el periodo de almacenamiento dentro de las instalaciones.
 - Transportar los residuos peligrosos a través de personas físicas y/o morales que la SEMARNAT autorice.
 - Manejar integralmente los residuos generados, manejados y almacenados.
 - Mantener bitácoras de residuos actualizadas.
 - Disposición final adecuada de los Residuos Peligrosos
 - Evitar derrames o infiltraciones de residuos peligrosos en el suelo.
 - Actualizar el registro como generador de residuos peligrosos. Mantener actualizadas las cantidades de generación anual de todos los residuos.
 - Desarrollar e implementar un Manual, procedimientos e instrucciones para identificación, manejo, almacenamiento, etiquetado, transporte, registro en bitácora, compatibilidad, embarque y disposición final de los **Residuos Peligrosos** que se espera generar en el sitio.
 - Capacitar al personal responsable del manejo de los residuos peligrosos; generar evidencia de la impartición de la capacitación.
4. No deberá sobrepasar los límites máximos permisibles de ruido en fuentes fijas que es de 68 dB de las seis a las veintidós horas y de 65 dB de las veintidós a las seis, esto de acuerdo con lo establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994.
 5. No deberán ser descargados a los sistemas de drenaje aguas residuales que no satisfagan los parámetros establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas. Evitar descargar residuos peligrosos, sustancias u otro tipo de descarga que no sea estrictamente la sanitaria, en la descarga de agua sanitaria.
 6. Se recomienda desarrollar e implantar un **Sistema de Gestión Ambiental**, con sus procedimientos e instrucciones de trabajo, que garantice el cumplimiento de manera sistematizada, de todos aquellos impactos ambientales identificados en este estudio. Generar evidencia de su implantación. Elaborar un Programa de cumplimiento y hacerlo del conocimiento de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental.
 7. Actualizar cuando se requiera y cumplir con lo establecido en el **Programa para la prevención de cualquier contingencia civil o ambiental** para casos de **emergencia** por

fugas, derrames, explosión, etc., y tener un **sistema para el control de fuegos** contando con los extintores necesarios, instalarlos y mantenerlos en buen funcionamiento en todo momento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Conesa F. V. (1995). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. (2ª. ed). España: Mundi Prensa.
2. Estevan B. M. (1989). Evaluación del impacto ambiental. (2ª. ed.). España: MAPFRE.
3. Leopold A. S. (1971). A procedure for evaluating environment impact. Geol. Sursurv.
4. SEMARNAT. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (y disposiciones complementarias). (19ª. edición). México: Porrúa.
5. Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, 2013. Disponible en: <http://pnd.gob.mx/>
6. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente. Última Reforma **Publicada DOF 24-01-2017. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República. Disponible en:** http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_240117.pdf
7. Plan Estatal de Desarrollo Municipal de Soledad de Graciano Sánchez 2018-2021. Gobierno del Estado de San Luis Potosí.
8. Disponible:http://201.144.107.246/InfPubEstat2/_SECRETAR%C3%8DA%20DE%20DESARROLLO%20URBANO,%20VIVIENDA%20Y%20OBRAS%20P%C3%9ABLICAS/Art%C3%ADculo%2022.%20fracc.%20I/2013/JUNIO%20%20PLAN%20ESTATAL%20DE%20DESARROLLO%20URBANO%202012_2030/Memoria%20Escrita%20SLP%20octubre%20final.pdf
9. Cuaderno Estadístico Municipal INEGI. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1290/702825924997/702825924997_2.pdf
10. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. NOM-081-SEMARNAT-1994. México 1994.
11. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. NOM-052-SEMARNAT-2005. México 2005.
12. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. NOM-002-SEMARNAT-1996. México 1996.
13. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. NOM-011-STPS-2001. México 2001.
14. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. NOM-010-STPS-1999

Toda la información contenida en este documento está suscrita por el Representante Legal, debidamente acreditado mediante poder legal, bajo protesta de decir verdad, con el conocimiento previo de la fracción I del artículo 247 y 420 Quarter fracciones II y III del Código Penal Federal.