

2017

**SOL DEL COLORADO  
S.A. DE C.V.**

**PRESENTA:**

# **INFORME PREVENTIVO**

**REGULARIZACIÓN  
DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO  
NO. 8538 "GUERRERO"**



Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"  
Sol del Colorado S.A. de C.V.

## FORMATO PARA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO

Ciudad de México a 9 de Marzo del 2017.

Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.

De acuerdo a lo establecido en los Artículos 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29 al 34 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, adjunto para su análisis y determinación correspondiente original y tres (3) copias en disco compacto, una de ellas con la leyenda "CONSULTA AL PÚBLICO", resumen ejecutivo, y pago de derechos el Informe Preventivo del proyecto "**Estación de Servicio 8538 "Guerrero"**". Los que firman al calce, bajo protesta de decir verdad, manifiestan que la información relacionada con el **Informe Preventivo para la Regulación de la "Estación de Servicio 8538 Guerrero"**, a su leal saber y entender, es real y fidedigna, que saben de la responsabilidad en que incurren los que declaran con falsedad ante autoridad distinta de la judicial, como lo establece el Artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

Atentamente,

Firma del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Meregildo Ortega Piña  
Nombre y firma del representante legal de la empresa

Firma del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Jose Ley Celaya  
Nombre y firma del responsable de la elaboración del estudio

Contenido

I.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	6
I.1.	PROYECTO.....	6
I.1.1.	Ubicación del proyecto.....	6
I.1.2.	Superficie total del Predio y del Proyecto.....	7
I.1.3.	Inversión requerida.....	8
I.1.4.	Número de Empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del Proyecto. (Funcionamiento).....	8
I.1.5.	Duración total del Proyecto (incluye toda las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	9
I.2.	DATOS DEL PROMOVENTE.....	9
I.2.1.	Registro federal de contribuyentes.....	9
I.2.2.	Nombre del Representante legal.....	9
I.2.3.	Domicilio Fiscal para oír o recibir notificaciones.....	9
I.3.	DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO ..	9
I.3.1.	Empresa u organismo que elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental.....	9
I.3.2.	Registro Federal de Contribuyentes.....	9
I.3.3.	Nombre del Responsable Técnico del Estudio.....	9
I.3.4.	Profesión y No. De Cedula Profesional.....	9
I.3.5.	Dirección del Responsable Técnico del Estudio.....	9
II.	REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	10
II.1.	EXISTEN NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS, AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.....	10

II.2. LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA .....	11
II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARIA .....	18
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES .....	18
III.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA .....	18
III.1.1. Localización de la Estación de Servicio.....	19
III.1.2. Dimensiones de la Estación de Servicio No. 8538 Guerrero.....	20
III.1.3. Características del proyecto .....	23
III.1.4. Indicar el Uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial) Describir brevemente los usos predominantes en la zona de la zona del proyecto y en los predios colindantes. ....	24
III.1.5. Programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentado en forma 30.....	30
III.1.6. Programa de Abandono .....	30
III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.....	33
III.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.....	34
III.4. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	37
III.4.2. Justificación del Área de Influencia .....	38
III.4.3. Identificación de atributos ambientales .....	38
III.4.4. Diagnóstico Ambiental.....	46
III.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN. ....	48

Los recursos naturales que se consideran factibles a sufrir impactos por las acciones de operación de la Estación de Servicio son:..... 48

III.5.1. Valorización de Impactos..... 49

III.5.2. Criterios y Metodología de evaluación..... 49

III.5.3. Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación..... 54

III.5.4. Conclusiones y Recomendaciones. .... 59

Marco Legal ..... 62

Glosario de términos ..... 64

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

## I.1. PROYECTO

Regularización de la operación en materia de impacto ambiental de la Estación de Servicio "Estación de Servicio No.8538 "Guerrero"

### I.1.1. Ubicación del proyecto

Domicilio:	Av. Vicente Guerrero y calle segunda
No. de lote:	No. 1 y 3
No. de manzana:	No. 199
Colonia:	Sonora
Delegación:	
Localidad:	San Luis Rio Colorado
Municipio:	San Luis Rio Colorado
Entidad Federativa:	Sonora

#### I.1.1.1. Ubicación Geográfica



Coordenadas Geográficas	
Latitud	32°28'07.59"N
Longitud	114°47'13.51"O

### I.1.1.2. Localización en la ciudad



### I.1.2. Superficie total del Predio y del Proyecto.

El predio donde se encuentra ubicada la **Estación de Servicio Guerrero No.8538** tiene una superficie total de 1,929.75 m<sup>2</sup> de los cuales la superficie de construcción (instalaciones actuales) para la Estación de Servicio es de 937.13 m<sup>2</sup>.

En apego a la Ley de Desarrollo Urbano y al Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de la ciudad de San Luis Rio, el predio donde se encuentra la **Estación de Servicio No. 8538 Guerrero**, se encuentra dentro de la zona urbana ubicado en una zona comercial compatible con la actividad propuesta.

La **Estación de Servicio No. 8538 Guerrero**, presenta Constancia de Uso de Suelo otorgado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología bajo Oficio No. 0169/04 con fecha de 12 de Agosto del 2004.

### I.1.3. Inversión requerida

La estación de servicio No. 8538 Guerrero ya se encuentra en funcionamiento por lo cual no se considera una inversión requerida para su funcionamiento, mas sin embargo se contempla un gasto de operación de \$160,000.00 pesos incluyendo nóminas, mantenimientos, programas de prevención, reparación de equipos, cursos de capacitación.

MANTENIMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE LA "ESTACIÓN DE SERVICIO"	
CONCEPTO	PRESUPUESTO
GASTO MENSUAL DE OPERACIÓN/MANTENIMIENTO	160,000.00

### I.1.4. Número de Empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del Proyecto. (Funcionamiento)

Actualmente, para el funcionamiento de la Estación de Servicio se cuenta con el siguiente personal:

PERSONAL	CANTIDAD	TIEMPO DE OCUPACIÓN	HORAS DE TRABAJO DIARIAS
Encargado de la Estación de Servicio	1	Contrato de trabajo	8hr/día
Secretaria	1	Contrato de trabajo	8hr/día
Contador	1	Contrato de trabajo	8hr/día
Asistente de Mostrador (Caja)	3	Contrato de trabajo	8hr/día
Despachadores	2	Contrato de trabajo	8hr/día
Superintendente	1	Contrato de trabajo	8hr/día

**1.1.5. Duración total del Proyecto (incluye toda las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación)**

La Estación de Servicio No. 8538 ya se encuentra en funcionamiento, con una vida útil de 30 años

**1.2. DATOS DEL PROMOVENTE**

Sol del Colorado S.A. de C.V.

**1.2.1. Registro federal de contribuyentes.**

SCO001108RM2

**1.2.2. Nombre del Representante legal.**

Meregildo Ortega Piña

**1.2.3. Domicilio Fiscal para oír o recibir notificaciones.**

Domicilio del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**1.3. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**1.3.1. Empresa u organismo que elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental.**

Ley Celaya Constructora

**1.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.**

Registro Federal de Contribuyentes del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**1.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio**

Ing. Jose Manuel Ley Celaya

**1.3.4. Profesión y No. De Cedula Profesional.**

Ing. Civil

CEDULA PROFESIONAL FEDERAL No. 06109996

**1.3.5. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.**

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

### II.1. EXISTEN NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS, AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.

El artículo 31 de la LGEEPA establece en la fracción I, que la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I al XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando existan NOM 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

El 7 de noviembre del 2016 se publicó en el DOF la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diesel y gasolinas.

Que derivado de la anterior se considera que la NOM regula las emisiones, descargas y en general todos los impactos ambientales relevantes por lo que se presenta el Informe preventivo para su evaluación.

#### ANÁLISIS DEL PROYECTO DENTRO DEL MARCO NORMATIVO

La Empresa Sol del Colorado S.A. de C.V., desde que construyó la Estación de Servicio No. 8538, ha seguido cabalmente cada una de las disposiciones establecidas por la Legislación Ambiental en materia de hidrocarburos, a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y su Reglamento, ha dado seguimiento a la normativa que le confiere para Operar de manera ambientalmente sustentable la Estación objeto de este Informe Preventivo con el cual se pretende Regularizar dicha Estación dando con ello el cumplimiento a lo Establecido en la LEGEEPA.

El proyecto no incide en áreas naturales protegidas y cumple con las disposiciones y normatividad en materia ambiental como se ha analizado, además de contar con el visto bueno por parte de la Dirección de Administración Urbana, del Departamento de Control Urbano condicionado a cumplir con estas regulaciones.

La elaboración del presente **Informe Preventivo** es una muestra del cumplimiento con las regulaciones y demandas de la Autoridad Ambiental, y del compromiso de la empresa con el cuidado del ambiente mediante la adopción de las medidas encaminadas a evitar impactos negativos, así como a disminuir el riesgo ambiental a los niveles permitidos por la legislación y aceptables para la autoridad y la sociedad.

## II.2. LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.

El predio donde se encuentra la Estación de Servicio No. 8538 Guerrero, se encuentra contemplado en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Luis Río Colorado 2040, en el cual el predio se encuentra en una zona condicionada, dentro de una zona de uso comercial.

El establecimiento no se contrapone con ningún tipo de programa o plan de desarrollo, al contrario de acuerdo al PDUCPDSLRC 2040 menciona Textualmente:

El centro de población de San Luis Río Colorado ocupa un área urbana de 6,711 has aproximadamente y se organiza en 26 principales colonias. El uso de suelo en la localidad se encuentra integrado de la siguiente manera: actividades agropecuarias, alojamiento temporal, habitacional, comercio y servicios básicos, comercio y servicios especializados, centros de diversión, centros comerciales, comercio de impacto mayor, comercio y servicios con casas habitación, oficinas privadas, oficinas públicas, abastos y almacenamiento, talleres especiales, manufactura e industria, industria de bajo impacto, industria de alto impacto, equipamiento barrial, equipamiento general, equipamiento regional, especial e infraestructura, espacios abiertos y predios baldíos.

**Objetivo.** Actualizar la delimitación del centro de población, diagnosticar la situación actual y determinar la estrategia de Desarrollo Urbano del Programa, a fin de normar y regular el crecimiento ordenado de la ciudad de San Luis Río Colorado y del Centro de Población.

**Área de Estudio.** Para el desarrollo del diagnóstico y planteamientos específicos de organización y programación de estrategias y acciones para el ordenamiento del centro de población de San Luis Río Colorado, Sonora, el área de estudio estará

enmarcada principalmente por el sector urbano desarrollado hasta el año 2010, donde se encuentra como área consolidada hasta la línea fronteriza al norte, el río Colorado al poniente, la carretera al Golfo como eje delimitador oriente y asentamientos al sur del canal.

Sobre dicho sector se encuentran el 100% de las actividades urbanas que tienen incidencia directa sobre la operación de usos de la ciudad de San Luis Río Colorado; Se evaluarán las conexiones urbanas a localidades, ejidos, ciudades y áreas naturales circundantes al sector a través de la infraestructura carretera existente. Además se estarán evaluando los sistemas de servicios urbanos con los que San Luis cuenta al año 2010, evaluando la disponibilidad de recursos para la población actual. Y la capacidad con que cuenta para alojar mayor población para los distintos escenarios de crecimiento.

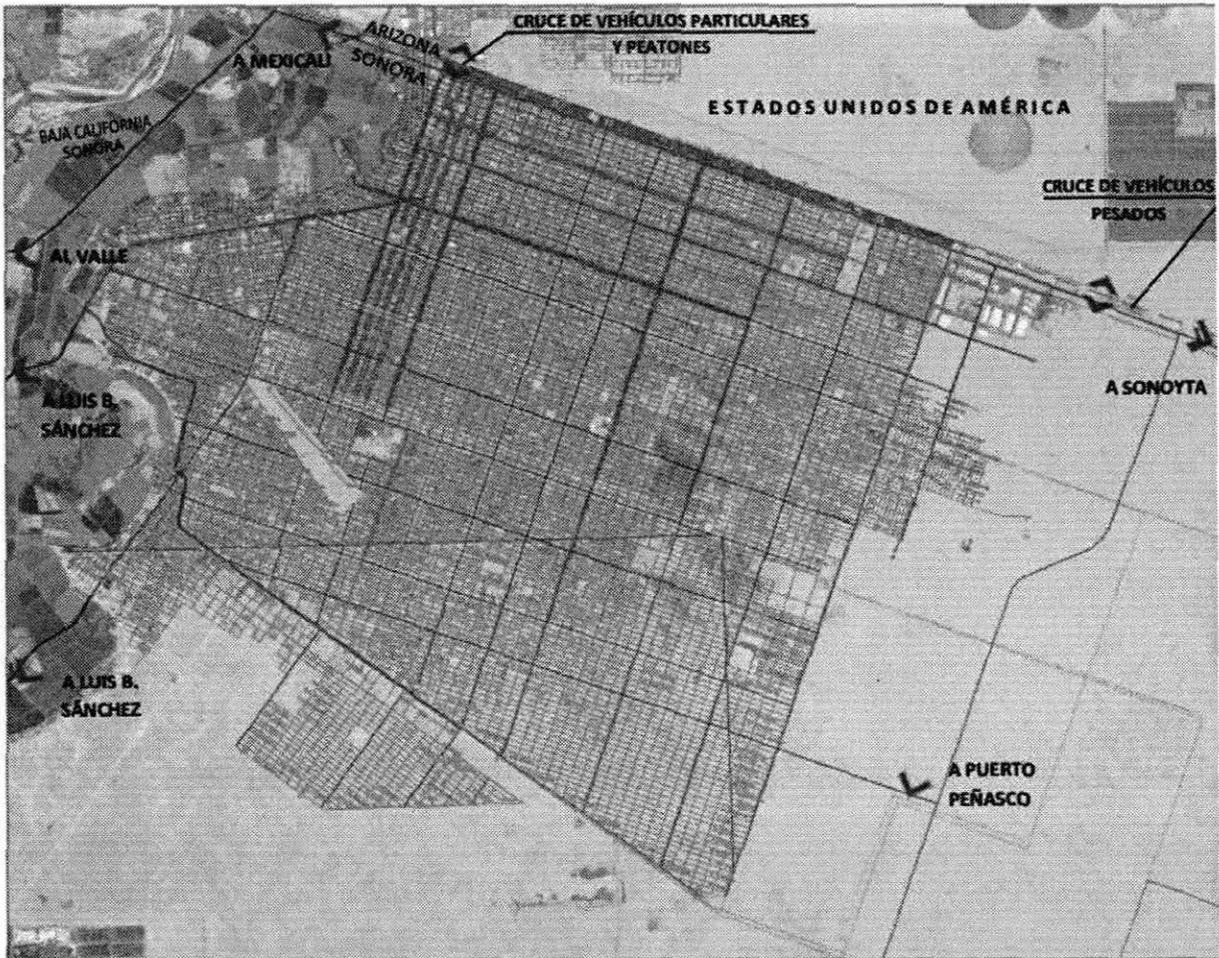
Tomando en consideración lo establecido en el PDUCP San Luis Río Colorado 2040 la **Estación No. 8538 "Guerrero"** no se contrapone al desarrollo de la población, al contrario, forma parte importante para la economía. Por otra parte, no se contrapone ambientalmente con ninguna afectación al ecosistema en forma negativa ya que el área donde se encuentra es urbanizada y no se encuentra dentro de un área protegida.

PDUCP San Luis Río Colorado 2040 determina que el uso propuesto es procedente, ya que se encuentra ubicado en un sector con uso de suelo de tipo Condicionado Especial para Gasolinera.

Se presenta Constancia de Uso de Suelo Condicionado, Especial para Gasolinera bajo Oficio No. 0169/04 otorgado el 12 de Agosto del 2004. Anexo I

De acuerdo a la Ley numero 254 ; de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora en su artículo 1 regula el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, organizar el sistema de los centros de población en la Entidad y asegurar la dotación suficiente de infraestructura y equipamiento, así como la coordinación de acciones entre el Estado y los ayuntamientos en materia de planeación, y en su artículo 17 establece la política siguiente: Impulso de los centros de población seleccionados por presentar condiciones favorables para incidir o reforzar procesos de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presuponen una importante concentración de recursos, y en su artículo 41 establece las acciones de los programas de desarrollo urbano de los centros poblacionales siendo el punto II el siguiente: El establecimiento de normas y reglamentos para el control del uso y aprovechamiento del suelo; de la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; de la protección del medio ambiente y la protección del patrimonio histórico y cultural e imagen urbana.

Se presenta plano del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Luis Río Colorado 2040.



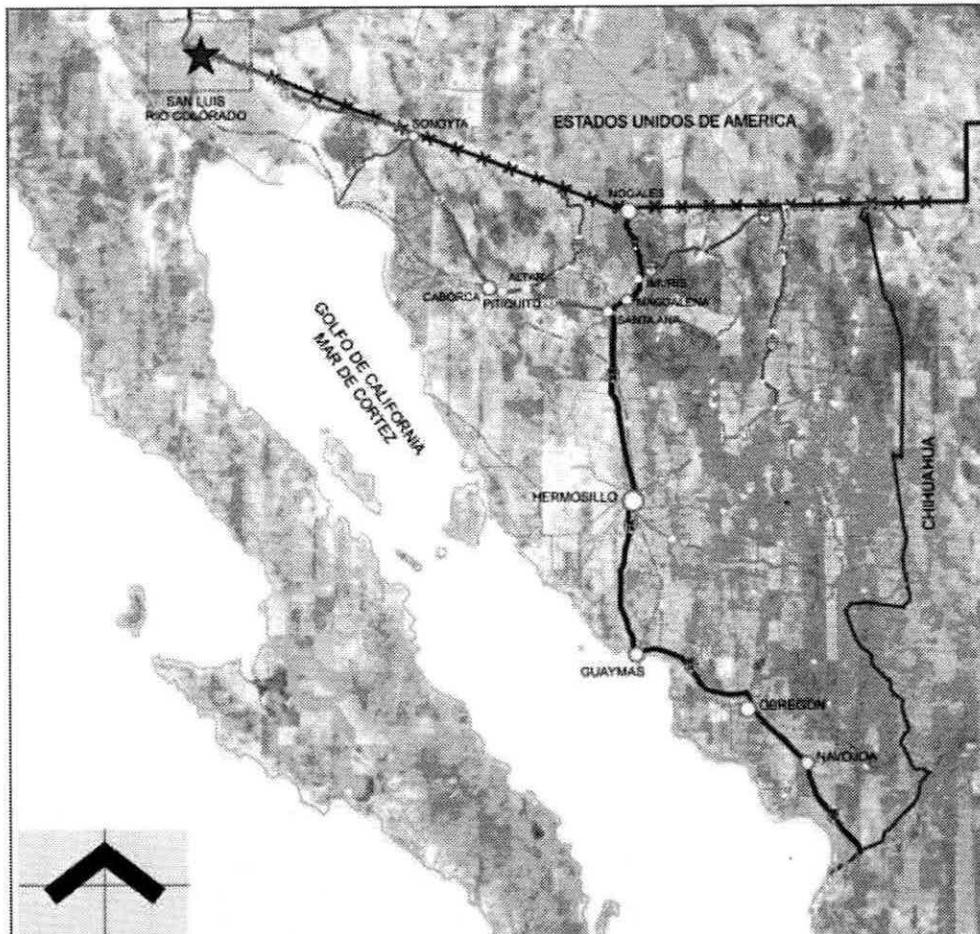
Plano de delimitación del Área de Estudio para el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Luis Río Colorado 2040.

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de San Luis Río Colorado 2040.

Sobre dicho sector se encuentran el 100% de las actividades urbanas que tienen incidencia directa sobre la operación de usos de la ciudad de San Luis Río Colorado; Se evaluarán las conexiones urbanas a localidades, ejidos, ciudades y áreas naturales circundantes al sector a través de la infraestructura carretera existente.

## Ubicación

El municipio está ubicado en el extremo noroeste del estado de Sonora, su cabecera es la población de San Luis Río Colorado y se localiza en el paralelo  $32^{\circ} 30'$  de latitud norte y a los  $114^{\circ} 46'$  de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 40 metros sobre el nivel mar.



El municipio se encuentra comunicado a través de la red de carreteras del noroeste del estado, compuesto por el eje carretero federal México 02 que enlaza los estados inmediatos, Chihuahua al oriente y Baja California al poniente, cruzando los municipios Gral. Plutarco Elías Calles, Pitiquito y Santa Ana antes de interceptar con el corredor CANAMEX, del federal México 15 al oriente de San Luis Río Colorado; cuenta comunicación a través de caminos rurales y la carretera estatal Sonora 03 que conecta al sur con el municipio de Puerto Peñasco.

### **Delimitación del Área de Estudio**

Para el desarrollo del diagnóstico y planteamientos específicos de organización y programación de estrategias y acciones para el ordenamiento del centro de población de San Luis Río Colorado, Sonora, el área de estudio estará enmarcada principalmente por el sector urbano desarrollado hasta el año 2010, donde se encuentra como área consolidada hasta, la línea fronteriza al norte, el río Colorado al poniente, la carretera al golfo como eje delimitador oriente y asentamientos al sur del canal.

### **Ámbito Regional**

Tanto el municipio como su ciudad capital, juegan un papel preponderante en la economía y estructura poblacional de la entidad. Al 2010, San Luis Río Colorado ocupaba la cuarta posición en la contribución al Producto Interno Bruto Estatal, con el 6.5% del total (INAFED, 2010) y un posicionamiento similar en la concentración de población a nivel estatal, con 6.6% y 178,380 habitantes en el municipio y 158,089 habitantes en su el centro de población (INEGI, 2010).

- SLRC posee una posición geográfica y fronteriza estratégica.
- SLRC es municipio de funcionalidad transfronteriza y trans-estatal.
- SLRC posee gran potencial de crecimiento.
- SLRC es una región en proceso de transición productiva.
- SLRC se encuentra ante el reto de la sustentabilidad ambiental del desarrollo.

### **Medio Físico Natural**

**Clima.** BWh (x') Muy árido, semicálido, con registros de temperatura hasta los 58.5°C; temperatura promedio del mes más frío menor de 13.1°C, temperatura promedio del mes más caliente de 33.5°C, los meses más cálidos son julio y agosto con temperaturas máximas de 42°C; lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.

**Vegetación.** El municipio de San Luis Río Colorado, está caracterizado principalmente por los siguientes tipos de vegetación: Matorral Desértico Micrófilo, Matorral Sarcocaula, Vegetación Halófila y Vegetación de Desiertos Arenosos.

**Suelos.** La clasificación de los suelos en el municipio de San Luis Río Colorado es muy variada, pero principalmente predominan la unidad de suelos Regosol, Litosol y Solonchack y con diferentes asociaciones.

**Condiciones Hidrológicas.** El municipio de San Luis Río Colorado se encuentra en dos regiones hidrológicas, la Región Hidrológica Río Colorado (RH-7) y la Región Hidrológica Sonora Norte (RH-8).

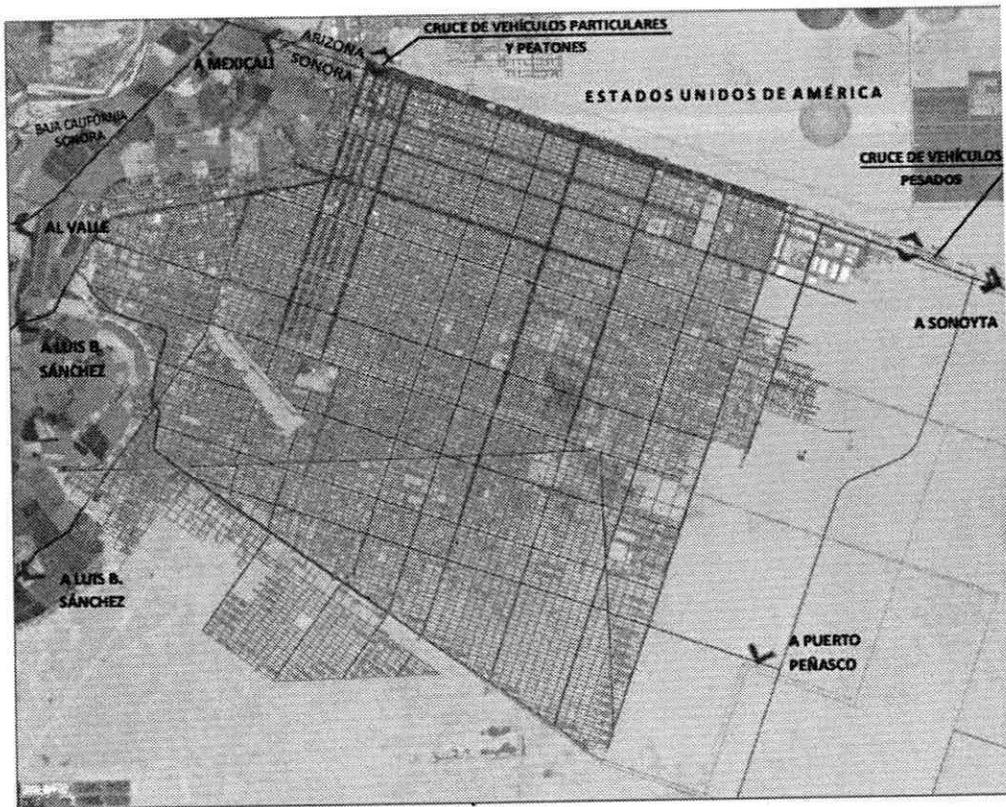
### **Impacto Ambiental y Contaminación**

De acuerdo con los datos analizados en el apartado del medio físico natural, se concluye que las características de esta comunidad es influenciada por la constante exposición a temperaturas extremas, sequías, helada, movimientos geológicos y tormentas de arena, lo cual ha generado ecosistemas transformados, tal es el caso de las áreas urbanas; superficies agrícolas y de ganadería y sitios para la actividad pesquera.

La zona urbana de San Luis Río Colorado cuenta para su abastecimiento de agua potable de fuentes subterráneas captadas a través de 19 pozos profundos localizados dentro de la misma zona urbana lo que facilita y hace más económica su extracción y distribución. La capacidad de suministro de agua para la población actual y a futuro para actividades industriales está garantizada por ser un acuífero cuyas reservas no dependen de las precipitaciones locales o de la región. Actualmente la zona urbana de San Luis Río Colorado cuenta con una cobertura del 84% de alcantarillado. Sin embargo no se tiene control de la descarga de aguas negras.

En el valle Imperial se vierten contaminantes de todo tipo al río proveniente de los distritos de riego de Arizona y del valle de San Luis en México.

Otro problema que afecta a la zona urbana de San Luis Río Colorado, es la contaminación del aire generado por los hornos productores de ladrillo; se requiere de la reubicación de estos fogones en áreas más apartadas de la zona urbana.



Plano de Delimitación del Área de Estudio.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Luis Río Colorado 2040, el área donde se encuentra la **Estación de Servicio No. 8538 Guerrero**, se encuentra dentro del área de estudio, para lo cual su Regulación en las operaciones y mantenimiento de la estación es benéfica para cubrir las necesidades de la población.

II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARIA.

Como se mencionó en el apartado anterior, el predio y sus actividades se encuentran en una urbanizada, en una zona estratégica y dentro del programa de desarrollo urbanodel centro de poblacion de San Luis Rio Colorado 2040.

### III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

##### **Antecedentes del predio.**

El Informe Preventivo que se presenta, es para **Regularizar la operación en Materia Ambiental** de la Estación de Servicio No. 8538 la cual fue construida en el periodo de entre 2005 y 2006 e inicio operaciones el 25 de Julio del 2006.

El presente **Informe Preventivo** responde ante la gran demanda de combustible que se vive en la zona urbana de San Luis Rio Colorado, por lo que la **Empresa Sol del Colorado S.A. de C.V.**, construyó la **Estación de Servicio No. 8538** antes mencionada, que permite satisfacer la creciente demanda del consumo de combustibles, además de contribuir a la generación de empleo ya que se encuentra ubicado en una zona estratégica y con oportunidad de generar empleos.

Lo anteriormente expresado siguiendo los lineamientos legales de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, su Reglamento, Ley de hidrocarburos, a la Norma que se deriva de esta ley (NOM-005-ASEA-2016).

La Empresa **Sol del Colorado S.A. de C.V.** rento el predio marcado con la clave catastral 6700 02 517 001 ubicado en la Av. Vicente Guerrero y calle segunda #201 Col. Sonora C.P. 83400 en la ciudad de San Lui Rio Colorado, Sonora, con una superficie de 1,929.75 m2, a [REDACTED], mediante contrato privado de arrendamiento ante el Lic. Rafael Godoy Jaramillo, notario publico numero 88 de la ciudad de San Luis Rio Colorado, celebrado el dia 6 de febrero del 2004.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### III.1.1. Localización de la Estación de Servicio

La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, se encuentra ubicada en la Av. Vicente Guerrero y calle 2 #201 Col. Sonora C.P. 83400 en la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora.



Coordenadas Geográficas	
Latitud	32°27'59.91"N
Longitud	114°45'10.59"O

### III.1.2. Dimensiones de la Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"

Como se mencionó anteriormente la **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"** se construyó e inicio operaciones el día 25 de Julio del 2006, por lo que se presenta la Descripción de las Instalaciones existentes:

La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, cuenta con una superficie de 1,929.75m<sup>2</sup>, los cuales colindan con predio particular en el punto cardinal Este, con Av. Vicente Guerrero al Norte, Calle 2 al Oeste y con Callejon Vicente Guerrero al Sur, de la ciudad de San Luis Rio Colorado, Sonora.

Distribución de la superficie del Proyecto		
Superficie (m <sup>2</sup> )	Área	%
Superficie Total del predio	1,929.75	100.00%
Superficie afectada	1,929.75	100.00%
Superficie de obras permanentes	1,929.75	100.00%

La zona donde se encuentra ubicada la **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, cuenta con servicios de luz, agua potable y servicio de drenaje sanitario.

La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, cuenta con la siguiente distribución:

Distribución de la superficie del Proyecto		
Edificación de la Estación	Superficie (m <sup>2</sup> )	%
Oficina Administrativa	12.60	0.65
Bodega de Limpios	12.00	0.62
Deposito de desperdicios	3.60	0.19
Controles electricos	2.23	0.11
Cuarto de maquinas	6.50	0.33
Zona de almacenamiento	85.453	4.43
Zona de despacho	232.00	12.02
Area de edificios y andenes	440.55	22.68
Area verde	176.02	9.12
Vialidad vehicular y estacionamientos	992.13	51.41

### Componentes de la Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"

- Local Comercial
- Oficinas
- Baños y sanitarios
- Bodegas para limpios
- Cuarto de sucios
- Cisterna de agua
- Cuarto de control eléctrico
- Cuarto de máquinas
- Módulos de despacho de combustible
- Elementos protectores
- Techumbre
- Almacenamiento de combustibles
- Accesos, circulaciones y estacionamientos
- Áreas verdes

Para la correcta operación la **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"** ha seguido los criterios establecidos por la Ley de Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos Ley de Hidrocarburos, bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.

- **Oficinas:** Se cuenta con una oficina en la estación de servicio para el control de documentos, reportar actividades y supervisión de la operación de la estación.
- **Baños y sanitarios:** Para empleados y clientes.
- **Bodegas para limpios:** Se almacenan los lubricantes de la marca Pemex, aditivos y otros productos para el funcionamiento de la Estación de Servicio. En la bodega de limpios los pisos estarán recubiertos con aplanado de cemento-arena y pintura, lambrión de azulejo, cerámica o cualquier otro material similar.
- **Cuarto de sucios:** En este se colocan los tambores con residuos peligrosos, botes de basura y envases vacíos de lubricantes y aditivos, también se puede utilizar para atender las necesidades de otros servicios complementarios. El piso esta drenado al sistema de drenaje aceitoso y cercado con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior, con una altura no menor a 1.80 metros.

Estos se encuentran ubicados fuera del alcance visual de las áreas de atención al público. Se maneja la separación de desperdicios de acuerdo a la reglamentación de las autoridades correspondientes.

- **Cisterna de agua:** Depósito de agua para los servicios, tiene una capacidad de 10m<sup>3</sup>.
- **Cuarto de control eléctrico:** Se cuenta con un cuarto de control eléctrico para los tableros eléctricos, centro de control de motores e interruptores de fuerza y alumbrado.
- **Cuarto de máquinas:** En este se encuentran instaladas las compresoras y bombas de agua. En su interior puede localizarse el compresor de aire, que debe estar instalado en una base de concreto con un sardinel de solera metálica para contener cualquier derrame de aceite que pueda producirse.
- **Módulos de despacho de combustible:** La Estación de servicio cuenta con 4 Módulos de despacho, los cuales cuentan con 2 mangueras de cada lado para dar servicio simultáneo a dos carros con la opción se solicitar magna o premium . Los Dispensarios guardan una distancia de 6.03 mts., entre sí. El despacho de productos en la zona de gasolinas se realizará exclusivamente a vehículos con peso bruto vehicular hasta de 3,856 Kg (vehículos ligeros). Todos los dispensarios fueron revisados por supervisores capacitados apeguándose a lo establecido en la Ley de Hidrocarburos, en la Norma oficial mexicana NOM-005-ASEA-2016 para su correcto funcionamiento.
- **Almacenamiento de combustibles:** Es la zona de tanques se encuentran instalados 2 tanques de los cuales el tanque no.1 tiene una capacidad de 80,000 litros para ser abastecidos con Magna, el tanque no.2 cuenta con una capacidad de almacenaje de 60,000 litros para ser abastecido con combustible Premium. Es importante mencionar que el suministro de combustibles dependerá de la demanda que esta tenga por parte de los consumidores. Todos los tanques fueron revisados por supervisores capacitados acorde de lo establecido en la AGENCIA, Ley de Hidrocarburos, en la Norma oficial mexicana NOM-005-ASEA-2016, para su correcto funcionamiento.
- **Accesos, circulaciones y estacionamientos:** Están constituidos por rampas, guarniciones y banquetas, circulación vehicular, circulación de auto-tanque y cajones de estacionamiento.
- **Áreas verdes:** Se cuenta con áreas ajardinadas que en conjunto forman el 9.12% del área total del terreno, según lo establecido por la normativa. Las plantas se seleccionaron de acuerdo al clima que predomina en nuestro municipio.

## Zonificación

La estación está constituida y delimitada de acuerdo a las áreas antes mencionadas en: Áreas de despacho y almacenamiento de combustible, oficinas, baños, bodega de limpios, cuarto de sucios, cuarto de máquinas y cuarto de controles eléctricos, así como las áreas para otros productos y servicios.

En su momento la construcción de la Estación de Servicio se llevó a cabo apegándose a lo establecido en la legislación en materia ambiental para el sector de hidrocarburos. Las áreas de la Estación de Servicio se instalaron tomando en consideración la ubicación de los distintos elementos dentro del conjunto y la relación que guarda cada uno de ellos con el resto de las instalaciones.

## Delimitaciones

Las delimitaciones en la Estación de Servicio están construidas con bardas de tabique o material similar, con una altura mínima de 2.50 metros.

## Restricciones a los predios

Señala la separación que debe haber entre elementos de restricción y el predio de la Estación de Servicio o las instalaciones donde se ubique la Estación de Servicio. Si la autoridad competente no impone otro ordenamiento, el área de despacho de combustibles se encuentra ubicado a una distancia de 15.0 metros medidos a partir del eje vertical del dispensario con respecto a los lugares de reunión pública, como se indica en el artículo 518, secciones 1 y 2, de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, así como del Sistema de Transporte Colectivo o cualquier otro sistema de transporte electrificado en cualquier parte del territorio nacional.

### III.1.3. Características del proyecto

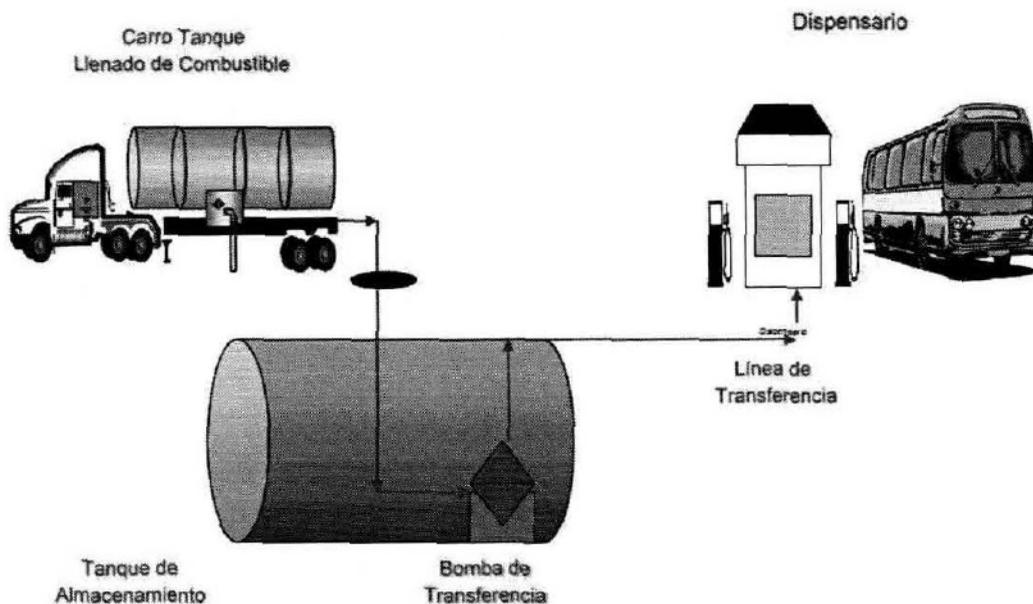
La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, se construyó con el fin de satisfacer las necesidades de la población que habita en la zona, trayendo con ello la generación de fuentes de trabajo y el flujo de la economía en la zona.

La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, cuenta con una zona de despacho de combustible para satisfacer las necesidades de la población con la opción de solicitar gasolinas del tipo magna, premium, así como la venta de aditivos para vehículos y una tienda de conveniencia.

La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, para cubrir las necesidades de la población cuenta con 2 tanques de almacenamiento con diferentes capacidades y combustibles con el fin de proveer al consumidor el tipo de combustible que requiera.

La Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero", cuenta con los estándares establecidos por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y NOM-005-ASEA-2016 por lo que el servicio que se brinda a la población es seguro y ambientalmente sustentable con el entorno del lugar.

### Diagrama descriptivo del manejo de Combustible en la Estación de Servicio



#### III.1.4. Indicar el Uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial) Describir brevemente los usos predominantes en la zona de la zona del proyecto y en los predios colindantes.

El Uso de suelo actual donde se encuentra la Estación de Servicio No. 8538 es suelo Urbano de acuerdo al PDUCP San Luis Rio Colorado 2040 donde el uso propuesto es Condicionado.

El uso de suelo colindantes a este predio es Comercial, por lo que no se contrapone a la Operación de la Estación de Servicio en cuestión.

Como se puede apreciar en las fotografías, el área es comercial, esta sobre una vialidad principal.

Localización Geográfica de la ubicación de la **Estación de Servicio No. 8538 Guerrero**



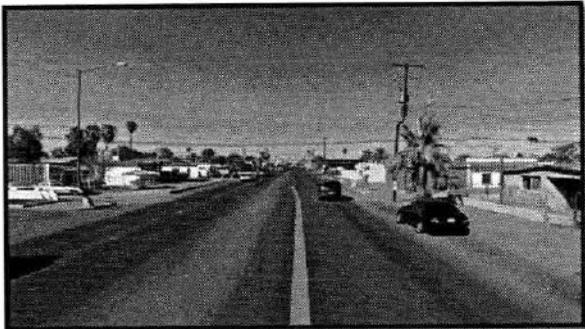
Uso de suelo actual del área donde se encuentra la Estación de Servicio No. 8538



Vista oeste - este



Vista sur - norte

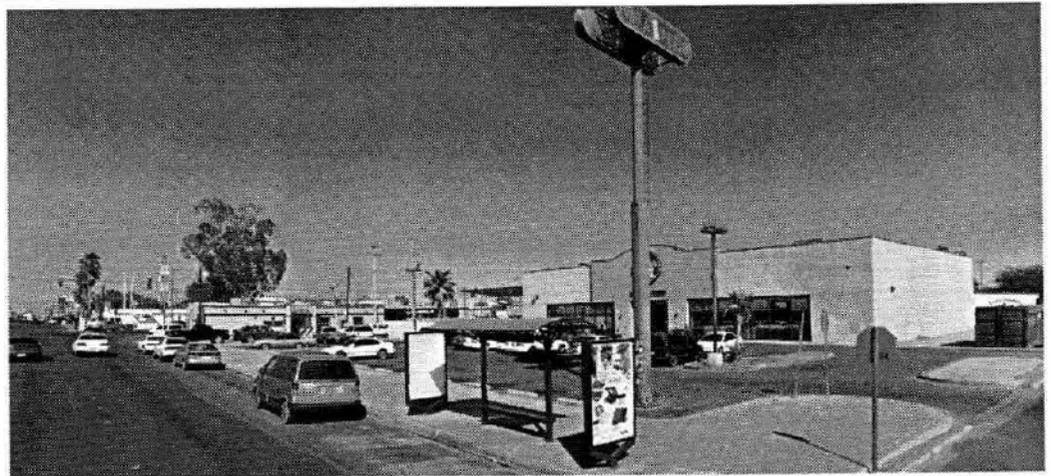
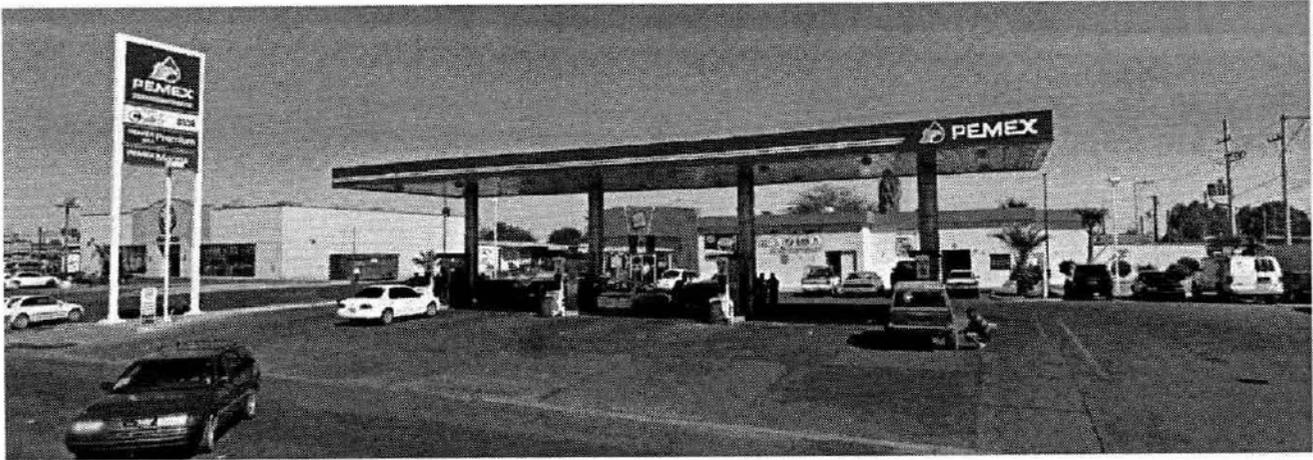


Vista este - oeste

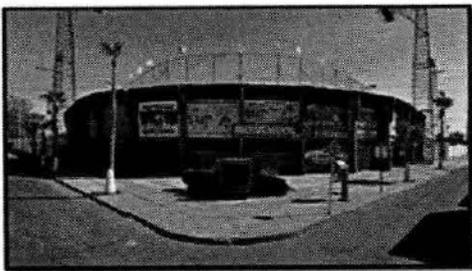


Vista norte - sur

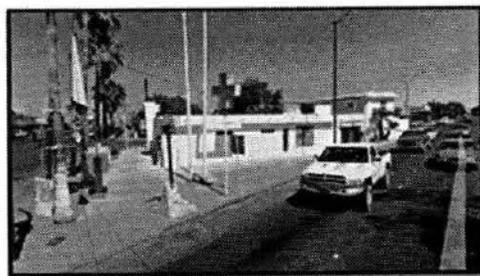
Actividades Importantes en la zona



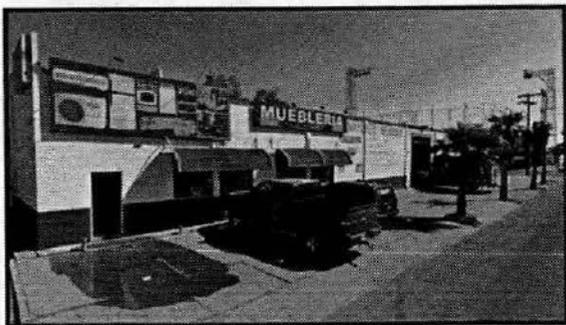
Zona Comercial



Campo de baseball  
Distancia: 80m



Cruz roja mexicana  
Distancia: 180 m



**III.1.5. Programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto.**

La Estación de Servicio No. 8538 como se mencionó en al inicio del presente Informe Preventivo, esta se encuentra en operación por lo que no se cuenta con programa de trabajo. Sin embargo, se presenta el Programa de Regulación de la Estación con el cual se están llevando a cabo los procedimientos, tramites y actualización documental legal con el fin de cumplir satisfactoriamente con la legislación que aplique en la materia.

PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN																												
ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tramites y permisos																												
Actualización / Elaboración de documentas																												
Elaboración de Estudios																												
Evaluación de la Estación de Servicio																												
Evaluación ante Dependencias Gubernamentales																												
Autorización de Estudios y permisos																												
Organización de personal Administrativo																												
Medidas a implementar																												
Mantenimiento de instalaciones																												
Visitas de inspección por Asesor																												

**III.1.6. Programa de Abandono**

No se contempla el abandono del sitio de la Estación de Servicio, por el contrario, se pretende alargar el tiempo de vida útil de las instalaciones por lo que la **Empresa Sol del Colorado S.A. de C.V.** ha estado actualizando la Estación de

Servicio desde la parte técnica, mecánica y legal. Para ofrecer un servicio eficiente, seguro y sustentable para el medio ambiente y la economía de la zona.

Se tiene proyectada una vida útil de 30 años, contemplando el respectivo mantenimiento de los equipos e instalaciones.

Para el caso del retiro de los tanques de almacenamiento, se tiene lo siguiente:

#### *III.1.6.1. Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento*

En caso de que el tanque de almacenamiento de doble pared se deje temporalmente fuera de operación, se aplicará el procedimiento señalado en el Apéndice C del Código NFPA 30 "Tanques de almacenamiento temporalmente fuera de servicio", el cual consiste en lo siguiente:

1. Período menor a tres meses:
  - a. Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.
  - b. Mantener en operación el control de inventarios y la detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.
2. Período igual o superior a tres meses:
  - a. Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.
  - b. Mantener en operación el control de inventarios y la detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.
  - c. Dejar abierta y en funcionamiento la tubería de venteo.
  - d. Cerrar todas las boquillas del tanque de almacenamiento (de llenado, bomba sumergible, etc.), excepto la de la tubería de venteo.
  - e. Asegurar el tanque contra actos que puedan dañarlo o alterarlo.

### III.1.6.2. Suspensión de operación definitiva de tanques de almacenamiento

Las causas de paro definitivo, de tanques de almacenamiento en operación pueden obedecer al retiro y/o sustitución, al presentarse alguna de las situaciones siguientes:

- No exista hermeticidad en los tanques de doble pared, en sus elementos primario o secundario.
- No exista hermeticidad en los tanques de pared sencilla.
- No esté dentro del rango de vida útil.
- Por cierre definitivo de la Estación de Servicio.

El propietario de la Estación de Servicio está obligado a notificar por escrito con 72 horas de anticipación a Pemex Refinación y a las autoridades competentes el retiro definitivo del tanque, y tramitar ante las autoridades competentes las aprobaciones para su retiro definitivo.

Para el retiro definitivo de operación del tanque de almacenamiento, se realizará la limpieza interior, así como las demás acciones que determinen las autoridades correspondientes.

#### Retiro de tanques enterrados

Para el retiro de tanques enterrados, se limpiará el tanque, se vaporizará e energizará, se instalarán las señales preventivas, acordonará el área y asignarán dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kilogramos de polvo químico seco tipo ABC.

Como medidas previas al retiro de los tanques de almacenamiento en Estaciones de Servicio, se realizará la limpieza interior del tanque, de acuerdo a lo indicado en este manual.

- Desenterrar la parte superior del tanque.
- Desconectar todas las líneas y conexiones del tanque, incluyendo las de venteo.
- Tapar temporalmente todas las conexiones del tanque a fin de que durante las maniobras de retiro de la fosa no entre tierra o algún otro material en su interior.
- Una vez retirado el tanque de la fosa, no permanecerá más de 24 hrs. en las instalaciones y será retirado por una empresa especializada, para su confinamiento en un depósito de residuos peligrosos o cortado y enviado a su fundición.

- Después de retirar el tanque se le instalará una conexión de venteo para evitar que los cambios bruscos de temperatura originados durante su traslado puedan afectar su estructura.
- Se rotulará con los letreros que indiquen las autoridades para este tipo de materiales contaminados.

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

La Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero", tiene como objetivo brindar el servicio de combustibles como gasolinas (magna y premium), a la población de la zona y sus alrededores. Por lo que cuenta con 2 tanque de almacenamiento los cuales son abastecidos con forme a la demanda de combustible que se presente.

Capacidad de Tanques de almacenamiento de combustible			
No. Tanque	Capacidad	Tipo de combustible	USO
Tanque 1	80m <sup>3</sup> (80,000 lts)	Magna	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 2	60m <sup>3</sup> (60,000 lts)	Premium	Almacenamiento de combustible para venta

Nombre comercial	Nombre químico	CRETIB	Consumo mensual	Estado Físico	Características transportación	Características almacenamiento
Gasolina MAGNA	Hidrocarburo	T, I	± 100 m <sup>3</sup>	Líquido	Terrestre (camión)	A granel
Gasolina PREMIUM	Hidrocarburo	T, I	± 70m <sup>3</sup>	Líquido	Terrestre (camión)	A granel
Accesorios	Lubricantes	T, I	300 botellas	Líquido	Terrestre (camión)	A granel

Se anexan Hojas de seguridad de los combustibles

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

La actividad principal que se lleva a cabo es la venta de gasolina Magna y Premium, al público en general, suministrándolos directamente de depósitos confinados, a los tanques de los vehículos, así como la venta de aceite, grasas y lubricantes.

Como se mencionó anteriormente la **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, inicio operaciones el 25 de Julio del 2006. Por lo que solo se presentan las fuentes de generación y las medidas de control de las emisiones, descargas y residuos generados en la operación actual de la estación.

ESTIMACIÓN DE LA EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS	
RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN
Generación de emisiones de hidrocarburos	Se genera cuando el proveedor de PEMEX abastece los tanques de almacenamiento en la estación de servicio. Y cuando se brinda el servicio de abastecer de combustible a los vehículos.
Residuos peligrosos	Se genera cuando se realiza la venta de algún aditivo, revisión de aceite, y durante el mantenimiento de la estación de servicio.
Residuos sólidos urbanos	Se generan durante las horas de trabajo en las áreas de oficina y en área de sanitarios.
Descargas de aguas residuales	La descarga se hace directo al Sistema municipal de drenajes.

### III.3.1. Medidas de control

#### □ **Control de Emisiones Atmosféricas:**

Dado a la Naturaleza del proyecto, no es factible técnica y económicamente conducir o controlar las emisiones de hidrocarburos generadas en el despacho de gasolina a los automóviles a través de un ducto o chimenea, no obstante, se instalará un sistema de Recuperación de Vapores denominado \*Fase I para el tanque de almacenamiento.

\*Nomenclatura asignada por PEMEX a los sistemas de recuperación de vapores aprobados por la institución.

#### ➤ **SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES Fase I (COAXIAL)**

Consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina durante la transferencia de combustibles líquidos del auto tanque al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio. Los vapores son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el auto tanque.

**Sistema Coaxial:** El tanque de almacenamiento tendrá una sola bocatoma para la descarga de producto y recuperación de los vapores simultáneamente a través de un conector coaxial.

El auto tanque tendrá dos bocatomas. Una de ellas será para la descarga del producto y la otra para el retorno de vapores, con un diámetro de 4" para líquido y de 3" para vapor.

#### □ **Control de Residuos**

Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y /o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no generarán riesgo para los colectores municipales.

El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación:

##### **a. Actividades que se deben realizar diariamente:**

1. Limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. Lavar con agua y productos

biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables pisos de zonas de despacho y la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques.

2. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.

**b. Actividades que se deben de realizar cada 30 días:**

1. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables.

2. Realizar revisión y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

**c. Actividades que se deben de realizar cada 90 días:**

Limpieza de drenajes. Desazolver drenajes.

Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente y ser registrado en bitácora. Esto conforme a NOM-005-ASEA-2016

Los residuos peligrosos recolectados se identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido y permanecerán en zonas de almacenamiento temporal para su manejo y disposición final por empresas autorizadas.

**La empresa Sol del Colorado S.A. de C.V., cuenta con registro como microgenerador de residuos peligrosos ante la ASEA (NRA: SCO2605500162 con fecha de registro el 14 de Febrero del 2017).**

**Control de descargas de aguas residuales**

Durante la operación de **Estación de servicio** se brinda el servicio adicional de agua (para llenado de depósitos de radiadores, wiper, etc.), el área administrativa y en los servicios sanitarios.

El agua de los depósitos de los carros se evaporará y las aguas provenientes de sanitarios son descargadas a la red municipal de drenaje sanitario.

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

**III.4.1. Representación gráfica.**

La **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, se encuentra ubicada sobre la Av. Vicente Guerrero y calle 2 # 201, en la ciudad de San Luis Rio Colorado, Sonora.



Domicilio:	Av. Vicente Guerrero y calle segunda
No. de lote:	No. 1 y 3
No. de manzana:	No. 199
Colonia:	Sonora
Delegación:	
Localidad:	San Luis Rio Colorado
Municipio:	San Luis Rio Colorado
Entidad Federativa:	Sonora

### III.4.2. Justificación del Área de Influencia

Como se puede apreciar el área donde se encuentra establecida la Estación de Servicio No. 8538 es un área compatible.

El proyecto no incide en áreas naturales protegidas y cumple con las disposiciones y normatividad en materia ambiental como se ha analizado, además de contar con el visto bueno por parte de la Dirección de desarrollo urbano y ecología condicionado a cumplir con estas regulaciones.

La elaboración del presente **Informe Preventivo** es una muestra del cumplimiento con las regulaciones y demandas de la Autoridad Ambiental, y del compromiso de la empresa con el cuidado del ambiente mediante la adopción de las medidas encaminadas a evitar impactos negativos, así como a disminuir el riesgo ambiental a los niveles permitidos por la legislación y aceptables para la autoridad y la sociedad.

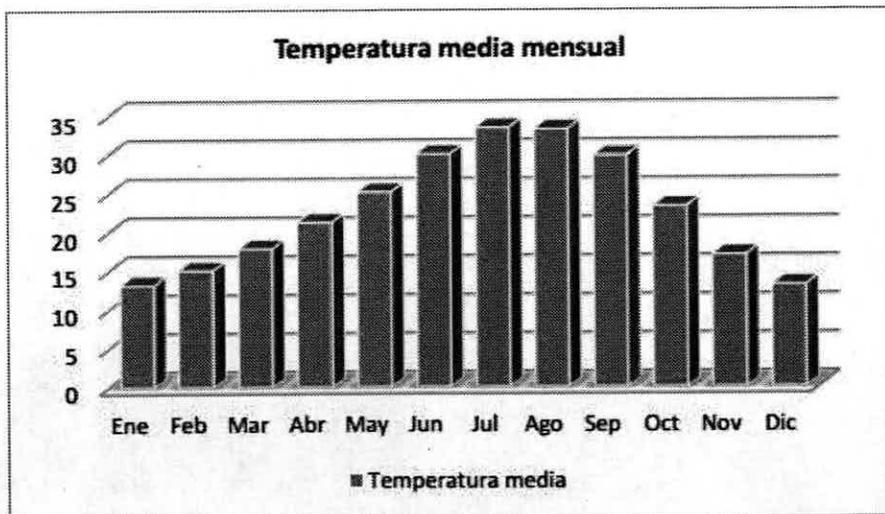
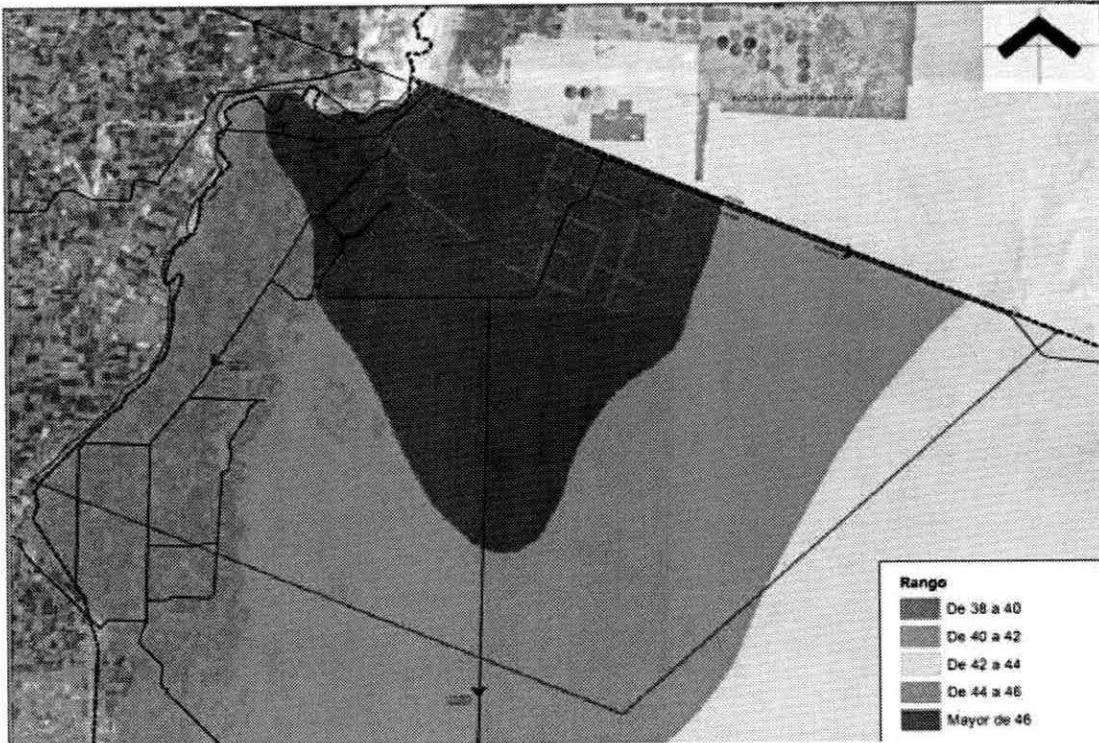
### III.4.3. Identificación de atributos ambientales

#### A. Clima

El clima en el centro de población de San Luis es BWh (x') correspondiente a muy árido, semicálido, con temperatura que alcanzan hasta los 58.5°C, temperatura promedio del mes más frío menor de 13.1 °C, temperatura promedio del mes más caliente de 33.5°C; lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.

Parámetros climáticos promedio de San Luis Río Colorado (1933-2012)												
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura máxima registrada (C°)			48.0	46.0	51.0	52.5	58.5	51.1	48.0	47.0	45.0	
Temperatura diaria máxima (C°)						40.6	42.6	41.9				31.5
Temperatura diaria promedio (C°)	13.2	15.1	17.9	21.5	25.2				23.3	21.1	17.0	13.1
Temperatura diaria mínima (C°)	-6.0	1.0	8.5	11.2	14.8	19.6	24.5	24.6	21.0	14.2	8.2	4.7
Temperatura mínima registrada (C°)	-6.0	-2.0	-2.0	2.0	5.0	10.0	10.0	13.0	2.0	-0.5	-2.0	-4.0
Precipitación total (mm)	8.3	7.3	5.9	1.5	0.7	0.6	3.5	10.8	8.1	10.2	13.9	14.0
Días de lluvias (≥ 1 mm)	1.7	1.6	1.8	0.3	0.2	0.1	0.6	1.2	0.9	1.0	0.8	1.7

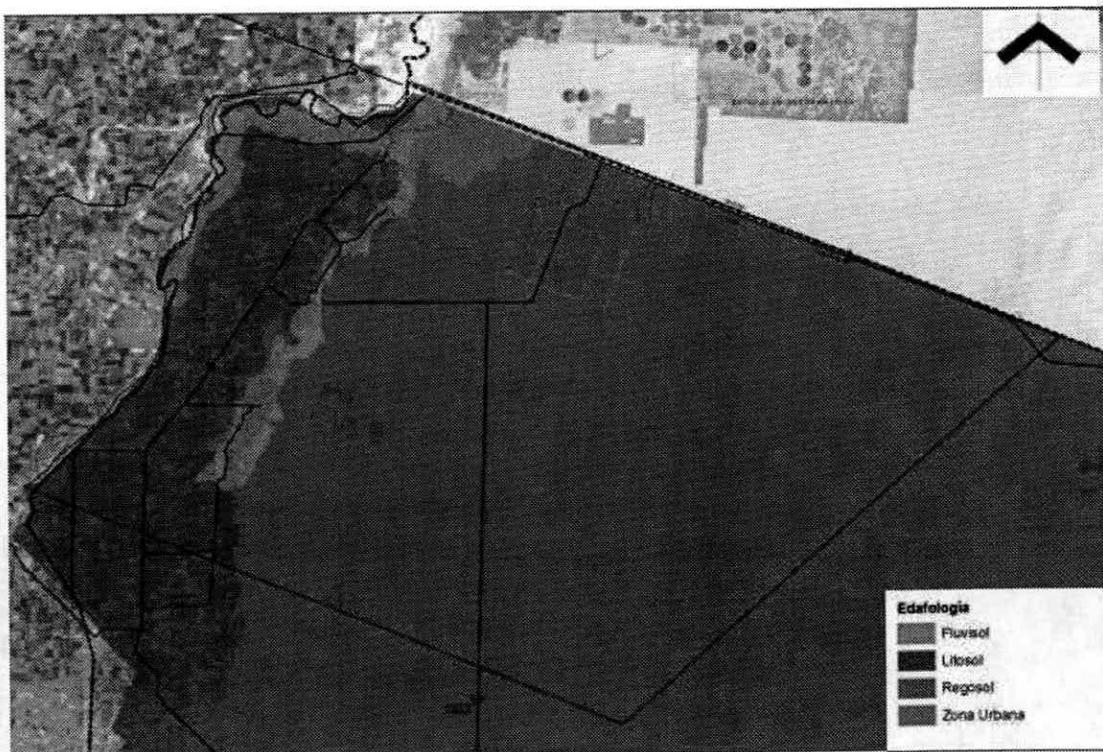
Las temperaturas más elevadas se presentan en los meses de julio y agosto, teniendo temperaturas promedio de 33° y las más bajas se presentan en los meses de diciembre y enero con temperaturas promedio de 13°.



## B. Suelos

### Edafología

La clasificación de los suelos en el municipio de San Luis Río Colorado es muy variada, pero principalmente predominan la unidad de suelos Regosol, Litosol y Solonchack y con diferentes asociaciones. Por mencionar algunos de los suelos más predominantes se tiene que en la parte Noroeste del municipio existe Regosol calcárico como suelo dominante asociado con Fluvisol calcárico con clase textural media y fase química salina- sódica ( $Rc+Jc/ 2/ sn$ ) y Regosol calcárico con clase textural gruesa ( $Rc / 1$ ); en el sur del municipio encontramos Solonchack órtico asociado con Solonchack takyrico y Vertisol crómico, clase textural fina y fase química fuertemente sódica ( $Zo+ Zt+Vc/ 3/ N$ ), Solonchack órtico asociado con Regosol calcárico, clase textural fina y fase química fuertemente sódica ( $Zo+ Rc/ 3/ N$ ), Regosol calcárico asociado con Solonchack órtico, clase textural gruesa y fase física gravosa ( $Rc+ Zo/ 1/ G$ ) y Regosol calcárico con clase textural gruesa ( $Rc/ 1$ ); en el centro del municipio abunda el Regosol calcárico asociado con Regosol éutrico y clase textural gruesa ( $Rc+ Re/ 1$ ) y en menor proporción el Litosol asociado con Regosol calcárico, clase textural gruesa ( $l+ Rc/ 1$ ); al Noreste se encuentra el Litosol como suelo predominante asociado con Regosol calcárico, clase textural gruesa ( $l+ Rc/ 1$ ), Litosol asociado con Regosol calcárico y Regosol éutrico, clase textural gruesa ( $l+Rc+ Re/ 1$ ), Litosol asociado con Regosol calcárico, clase textural gruesa ( $Jc+ Rc/1$ ) y Litosol asociado con Regosol calcárico, clase textural gruesa, fase física gravosa ( $Jc+ Rc/ 1/ G$ ), entre otros.



Las características de los principales suelo que se encuentran en el municipio son las siguientes:

### **Regosoles**

Son los más abundantes en el estado, ocupan 71 032.0 km<sup>2</sup>, lo cual representa 39.33%. Se han formado a partir de rocas ígneas ácidas y básicas, como también de algunos conglomerados y lutitas-areniscas. Algunos son de origen residual (in situ), es decir que se encuentran en el mismo sitio que el material del cual se derivan otros son de origen aluvial, coluvial o eólico, en los cuales el material intemperizado que los constituye ha sido acarreado de otras zonas por medio del agua, la gravedad y el viento, respectivamente. Estos suelos son muy parecidos al material parental, sólo presentan una capa superficial de colores pardo amarillento o pardo rojizo, que pertenece al horizonte A ócrico, y carecen de estructura. Son muy pobres en materia orgánica, sus texturas van de arena a migajón arenoso y su capacidad de intercambio catiónico total (CICT) es baja o muy baja (de 3 a 12 meq/100 g). En general son moderadamente alcalinos los distribuidos en la porción noroeste y en la franja costera, los ubicados en la parte central son neutros y los que se localizan en zonas de mayor humedad, en los límites con Chihuahua, son ligeramente ácidos. La saturación de bases es alta, pero éstas se encuentran en cantidades bajas o muy bajas. Se localizan principalmente en la zona occidental, como es el Desierto de Altar, donde sustentan vegetación de desiertos arenosos; en la franja costera, con excepción de las áreas correspondientes a los distritos de riego de la Costa de Hermosillo, el de Ciudad Obregón y en Caborca, donde crece matorral subinerme. También se distribuyen en la región norte, en la cual se dedican al cultivo de pastos, y también al oriente de Nogales, o sustentan bosque de pino, como en la sierra Los Ajos. En las áreas cercanas a Rayón y San Felipe de Jesús son utilizados en la agricultura de riego.

### **Litsoles**

La característica determinante de estos suelos es que son menores de 10 cm de profundidad, dentro del estado se encuentran en las sierras y lomeríos distribuidos a manera de manchones. Su cobertura estatal es de 38 180.0 km<sup>2</sup>, equivalentes a 21.14%. Estos suelos son de textura gruesa (arenosa) en las zonas cercanas a la costa, y de textura media en la parte oriental. Sustentan diferentes tipos de vegetación, como son: matorrales, selva baja, bosques de pino y encino y algunas áreas de pastizal.

### **Solonchaks**

Estos suelos de elevada salinidad se localizan principalmente en la zona costera del estado, y ocupan una superficie de 6 845.0 km<sup>2</sup> (3.79%) en el estado. Son suelos jóvenes de origen litoral y aluvial, que han desarrollado un horizonte A ócrico, el cual sobreyace a un B cámbico. Presentan color pardo o gris con tinte rojizo, su textura

va de migajones arenosos a arcillosos.

Gran parte del complejo de intercambio se encuentra saturado con sodio, motivo por el que son extremadamente alcalinos, con pH hasta de 10.3. Su salinidad varía de 10 a 300 mmhos/cm, es decir son de moderada a fuertemente salinos, los iones más comunes son cloruros, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, sodio y fósforo. Sobre ellos se desarrolla vegetación halófila, como en la zona costera de las bahías de Adair, San Jorge y Kino.

### C. Geología

Dentro del municipio se encuentran diferentes tipos de roca, caracterizando la geología de la zona, entre los cuales se encuentran: Aluvión del Cuaternario, Arenisca del Cenozoico, asociación de granodiorita- Tonalita del Precámbrico, Basalto del Cenozoico, Caliza del Paleozoico, Conglomerado del Cenozoico, Dacita del Terciario, Granito del Mesozoico, Granito del Precámbrico, Lacustre del Cuaternario, Mármol del Paleozoico, Palustre del Cuaternario y Tonalita del Precámbrico, entre otros.

### D. Hidrología

#### Cuenca

El municipio de San Luis Río Colorado se encuentra en dos regiones hidrológicas, la Región Hidrológica Río Colorado (RH-7) y la Región Hidrológica Sonora Norte (RH-8).



## **Región Hidrológica 7 Río Colorado**

Abarca los terrenos situados sobre las márgenes izquierdas (Sonora) y derecha (Baja California) del Río Colorado, en la parte final de su recorrido. Tiene como límite superior la línea divisoria internacional con los Estados Unidos de América y termina en el Golfo de California. La corriente principal, el Río Colorado, inicia en Wyoming, E.U.A., con dirección inicial hacia el sur; su cauce, cerca de Los Algodones, B.C., a San Luis Río Colorado, sirve como límite internacional entre México y el vecino país del norte. A partir de esta zona el río drena hacia el sureste, hasta su desembocadura en el Golfo de California. La extensión de esta región dentro de la entidad, corresponde en su totalidad a la cuenca (A), Bacanora-Mejorada.

### **Cuenca (A) Bacanora-Mejorada**

Esta cuenca comprende tres porciones separadas dentro del estado: una en el noreste, cerca de la sierra San Luis; otra en el norte, por Nogales y Naco; y la última en el noroeste, en el límite con Baja California, donde se ubica el Distrito de Riego No. 14 "Río Colorado", en el cual se aprovechan las aguas de la corriente principal y de algunos de sus afluentes para uso agrícola, después para doméstico pecuario e industrial. Representa en la entidad 2.81% del territorio de Sonora. Se ha determinado para la cuenca una precipitación media anual de 301 mm, un coeficiente de escurrimiento de 7.2% que relacionado con 1 434.9 millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), determinan un escurrimiento anual de 103.31 Mm<sup>3</sup>, de los que sólo son disponibles 2.5 Mm<sup>3</sup>, ya que el resto fluye hacia territorio norteamericano.

## **Región Hidrológica 8 Sonora Norte (RH-8)**

Se encuentra en la entidad, ocupando casi el noroeste, en una área que comprende del sureste de San Luis Río Colorado a las proximidades de Cananea, y de Punta Chueca (frente a la isla Tiburón) al Golfo de Santa Clara, que representa 30.7 % de la superficie de Sonora; las cuencas que la conforman son: Cuenca (A) Río San Ignacio y Otros, Cuenca (B) Río Concepción-Arroyo Cocóspera y Cuenca (C) Desierto de Altar-Río Bamori. La Cuenca correspondiente al municipio de San Luis Río Colorado es la cuenca Desierto de Altar-Río Bamori.

### **Cuenca (C) Desierto de Altar-Río Bamori**

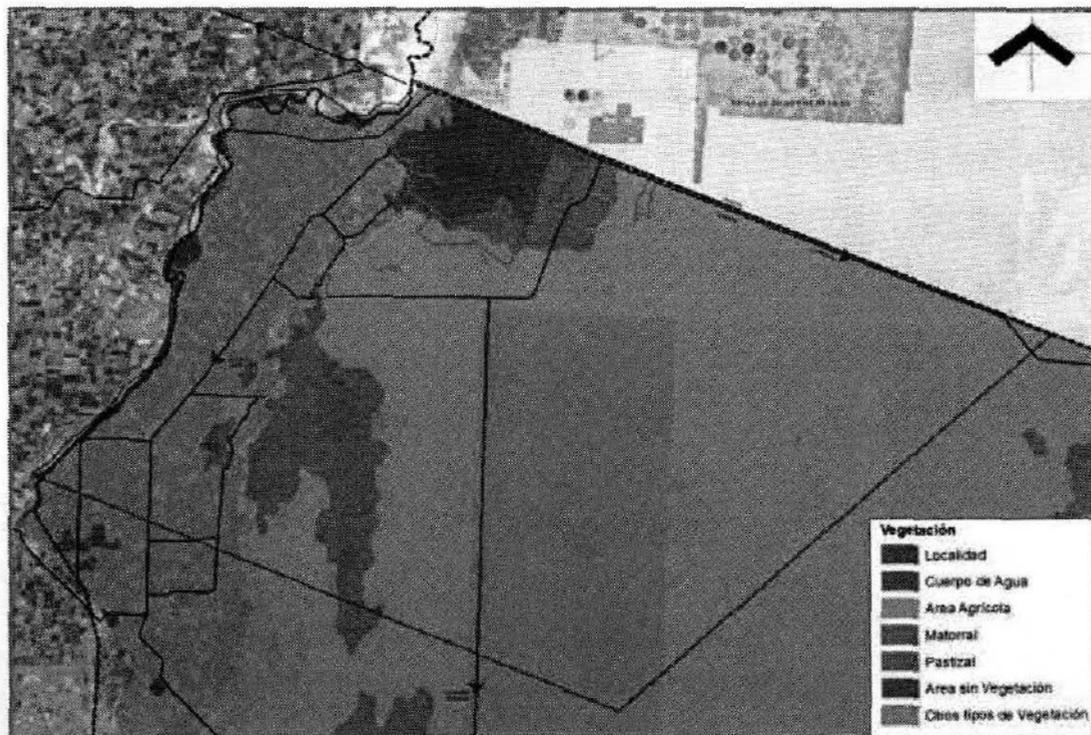
Esta cuenca comprende la región más árida del país. La corriente principal tiene su origen en la sierra Pozo Verde, donde es conocida como El Coyote; continúa hacia a los Estados Unidos de América con el nombre de río Bamori, entra de nuevo a territorio mexicano con el nombre de Sonoyta con dirección al sur, después cambia su curso al oeste-noroeste, pasa por la población que le da nombre y por último corre hacia el sur para desembocar en el Golfo de California, 22 km al oriente de Puerto Peñasco. En la cuenca, además de la parte del Distrito de Riego "Río Altar-Pitiquito-Caborca", se localiza casi la mitad del de "Río Colorado". Ocupa una

superficie de 11.86% del estado. Se presenta una precipitación media anual de 109 mm, un volumen anual precipitado de 2 300.7 Mm<sup>3</sup>, coeficiente de escurrimiento de 2.3%, que representa un volumen de 52.96 Mm<sup>3</sup> anuales drenados. El uso del agua es: agrícola, doméstico y pecuario.

### III.4.3.1. Aspectos Bióticos

#### E. Vegetación

El municipio de San Luis Río Colorado, está caracterizado principalmente por los siguientes tipos de vegetación: Matorral Desértico Micrófilo, Matorral Sarcocaulé, Vegetación Halófila y Vegetación de Desiertos Arenosos.



### III.4.3.2. Paisaje

### III.4.3.4. Medio Socioeconómico

La industria es la segunda actividad de importancia en la economía del municipio. Las ramas particulares de la industria manufacturera son la metal-mecánica, electrónica, plástico, textil, fábrica de muebles y alimentos. Los datos más recientes disponibles sobre población económicamente activa (XII Censo General de Población y Vivienda 2010) registran una población económicamente activa de San Luis Río Colorado de 64,698 personas. De esta cantidad, se encuentran ocupadas 60,388 personas, lo que equivale al 93.3 % de la PEA total. El centro de población de San Luis Río Colorado, que es la cabecera municipal, participa con el 88.6 % de la PEA municipal y registró un índice de ocupación del 93.3 %, en el año 2010, concentrándose el 49.4% en el sector terciario, el 32.9% en el sector secundario y por último el 14.1% en el sector primario (Cuadros 10 y11).

<b>Cuadro 10. SLRC: Población Económicamente Activa e Inactiva</b>			
<b>Indicadores de ocupación</b>			<b>SLRC como</b>
	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>% del Estatal</b>
<b>Población de 12 años y más</b>	<b>118,355</b>	<b>100.0</b>	<b>5.8</b>
<b>Población Económicamente Activa</b>	<b>64,698</b>	<b>54.7</b>	<b>5.8</b>
Población Ocupada	60,388	93.3	5.8
Población desocupada	4,360	6.7	7.1
<b>Población Económicamente Inactiva</b>	<b>53,101</b>	<b>44.9</b>	<b>5.8</b>
No especificado	556	0.4	-
Tasa de Participación Económica (%)	54.7	--	
Datos de 2010			
Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda.			

### **Población Ocupada por tipo de Actividad**

Los tipos de actividad registrados en el XII Censo General de Población y Vivienda de INEGI muestran que la actividad particular preponderante de las personas ocupadas en el municipio de San Luis Río Colorado, es el renglón de trabajos agropecuarios con un 17.75% seguidos de la clasificación de artesanos y obreros con un 16.30%, y del renglón de operadores de maquinas fijas con 11.04% (Cuadro 12). La actividad que tiene menor número de ocupados es la de trabajadores del arte con 0.79% del total ocupado en el municipio. Cabe mencionar que no se registran cifras a nivel centro de población. El comercio es la actividad más importante para la economía municipal, ya que junto al sector servicios genera 15,870 empleos, lo que representa el 46% de la población ocupa. La actividad se practica en 1,672 establecimientos comerciales entre los que destacan abarrotes, farmacias, mueblerías, ferreterías.

#### III.4.4. Diagnóstico Ambiental

La zona dónde se encuentra establecida la Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero", es un área afectada por las actividades antropogénicas y donde las condiciones ambientales originales han sido, alteradas en sus factores bióticos y abióticos debido al crecimiento de la población.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Luis Rio Colorado 2040 el predio, se encuentra, fuera de Áreas Naturales de Protección de Flora y Fauna existente en el Estado, las actividades que está realizando (funcionamiento de la estación) no ponen en riesgo los elementos abióticos y bióticos de dicho lugar de manera significativa.

Durante las actividades que se realizan actualmente no implica actividades riesgosas asociadas a la venta al menudeo de gasolinas, ya que se siguen los lineamientos establecidos por la legislación en esta materia.

La venta de combustible impacta en forma significativa pero POSITIVA ya que está fortaleciendo la economía de la zona y satisfaciendo las necesidades de la población.

Si bien el presente Informe Preventivo se ha desarrollado con el objeto de Regularizar y Actualizar los mecanismos de desarrollo para el funcionamiento ambientalmente seguro, para lo cual la estación de servicio a seguido los criterios de valoración para visualizar el escenario ambiental e identificar la interrelación de los componentes y la forma particular, detectar los puntos críticos del diagnóstico, que fueron considerados para brindar el servicio de manera segura y ambientalmente sustentable y sostenible para el bienestar de la población existente en la zona.

El presente **Informe Preventivo** responde ante la necesidad de Regularizar y poder cubrir la gran demanda de combustible que se vive en la zona, por lo que la **Empresa Sol del Colorado S.A. de C.V.**, ha visualizado la oportunidad de seguir operando la **Estación de Servicio No. 8538** antes mencionada, que permitirá satisfacer la creciente demanda del consumo de combustibles, además de contribuir a la generación de empleo ya que se encuentra ubicado en una zona estratégica y con oportunidad de seguir generando empleos.

Lo anteriormente expresado siguiendo los lineamientos legales de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, su Reglamento, a la Ley de hidrocarburos, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y la Norma que se deriva de esta (NOM-005-ASEA-2016).

#### Criterio de Diversidad

Como ya mencionamos anteriormente, las funciones que desarrolla actualmente la Estación de Servicio en una zona sujeta a presión ambiental por el desarrollo de las actividades humanas, por lo que el criterio de Diversidad enfocado a Flora y fauna es muy importante.

Las instalaciones de infraestructura con que cuenta la Estación de Servicio están en óptimas condiciones para seguir brindando el servicio de venta de combustible,

#### Criterio de Rareza

Con el servicio que brinda actualmente la Estación de Servicio no se pone en riesgo algún factor de rareza, con el cual se afecte alguna especie de flora o fauna silvestres. La escasez de fauna y variedad de la vegetación natural en el sitio es producto de las actividades antropogénicas realizadas en dicha zona.

#### Criterio Naturalidad

En el sitio donde se encuentra la estación de servicio es evidente que el criterio de naturalidad ha sido modificado desde el momento en que se generó los primeros asentamientos humanos en la zona. Por lo que no afectará en ningún sentido algún otro criterio de naturalidad que pueda persistir en el sitio que no haya sido considerado en el Programa Desarrollo Urbano Centro de Población 2040 de esta ciudad.

El grado de perturbación presente en el sitio del proyecto no se incrementará por la operación de la Estación de Servicio.

#### Criterio de Calidad

Es evidente que la baja calidad de los factores que permiten el mantenimiento y persistencia de un ecosistema, han determinado que en el sitio donde se encuentra la Estación de Servicio entre otros servicios sean congruentes las actividades proyectadas en el funcionamiento de la Estación de Servicios.

Cómo se ha mencionado anteriormente la ubicación de la Estación de Servicio y el desarrollo de sus actividades actuales no altera la calidad de la zona, ya que esta se encuentra en una zona alterada por actividades antropogénicas, en donde los criterios que regulan la actividad de la misma, se están tomando en cuenta para que su actividad sea compatible con su medio y no causen afectaciones negativas referentes al criterio en cuestión.

La operación de la **Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero"**, no se contrapone con el ecosistema del lugar, no afecta áreas protegidas, no repercute en la salud de la población, no pone en riesgo su entorno pues sigue cabalmente las

disposiciones establecidas en la legislación aplicables en esta materia. Por el contrario, la Estación de Servicio favorece la economía de la población, facilita su desarrollo laboral, y sobretodo impacta en la economía de la zona, por el desarrollo de nuevos empleos brindando estabilidad económica a las familias con la generación y continuidad laboral.

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

El Informe Preventivo que se presenta, es para **Regularizar en Materia Ambiental** el Estado Legal de la Estación de Servicio No. 8538 la cual inicio operaciones el 25 de Julio del 2006, la cual desde entonces ha venido actualizando legalmente el estado de la Estación en mención.

Por lo que las actividades de auto regularización se han ido realizando atraves de supervisiones técnicas tanto en lo documental como en las instalaciones de la Estación de Servicio No. 8538 "Guerrero".

Para el Cumplimiento de este apartado se presentan las medidas de prevención y mitigación para la Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio.

Aclarando que la Estación de Servicio No. 8538 se encuentra activa en sus funciones.

Los recursos naturales que se consideran factibles a sufrir impactos por las acciones de operación de la Estación de Servicio son:

- a) Agua
- b) Suelo
- c) Atmósfera
- d) Flora
- e) Fauna
- f) Paisaje

Las obras o actividades susceptibles de provocar impactos ambientales.

### III.5.1. Valorización de Impactos.

Criterios que se utilizaron para determinar el grado de importancia de los Impactos Ambientales Adversos.

La significancia de los impactos se evaluó mediante los criterios Espacio-Temporales que se resumen en la tabla siguiente. Cada criterio se describe de acuerdo a la naturaleza de su influencia en los elementos naturales y se divide en 4 categorías; a cada categoría se le asignó un valor numérico de tres a cero, en orden de mayor a menor de acuerdo al efecto causado sobre dichos elementos.

**Categorías de los criterios utilizados para establecer la significancia de los Impactos efectuados por el proyecto sobre los elementos naturales.**

CRITERIOS UTILIZADOS EN LA VALORACIÓN DE IMPACTOS				
CRITERIOS	PUNTUACIÓN			
	3	2	1	0
<b>MAGNITUD</b>	MAYOR	MODERADA	MENOR	NEGLIGIBLE
<b>DIMENSIÓN</b>	REGIONAL	ZONAL	LOCAL	PUNTUAL
<b>TEMPORALIDAD</b>	PERMANENTE IRREVERSIBLE	TEMPORAL IRREVERSIBLE	PERMANENTE REVERSIBLE	TEMPORAL REVERSIBLE

### III.5.2. Criterios y Metodología de evaluación

Descripción de los criterios de significancia y sus categorías.

#### MAGNITUD.

- Mayor: Afecta los elementos naturales en magnitud suficiente para causar deterioro ambiental sin reversibilidad para restablecer las condiciones naturales del recurso. Puntuación: 3.
- Moderada: Afecta alguno de los elementos naturales, sin perjudicar las condiciones naturales existentes. También un efecto a corto plazo sobre el recurso puede constituir un impacto moderado. Puntuación: 2.
- Menor: Afecta un elemento específico durante un período corto de tiempo. Puntuación: 1.
- Negligible: No se afecta a los elementos naturales. Puntuación: 0.

\* Modificación de: Duinker y Beanlands, 1986.

### DIMENSIÓN.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales se consideró una Unidad Ambiental que comprende todo el predio y sus alrededores, la cual es una planicie.

- Mayor: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto afecta a la totalidad de los elementos naturales. Puntuación: 3.
- Moderada: El impacto resultante de las acciones del proyecto afecta a varios elementos naturales. Puntuación: 2.
- Menor: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto afecta sólo a uno de los elementos naturales. Puntuación: 1.
- Negligible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto no afecta a ninguno de los elementos naturales. Puntuación: 0.

### TEMPORALIDAD.

- Permanente Irreversible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa durante todo el tiempo de vida útil del proyecto y además es irreversible. Puntuación: 3.
- Temporal Irreversible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa solamente durante un período de tiempo dentro de la vida útil del proyecto, pero el daño efectuado al ambiente es irreversible. Puntuación: 2.
- Permanente Reversible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa durante todo el tiempo de vida útil del proyecto, pero su efecto, una vez terminado el proyecto es reversible. Puntuación: 1.
- Temporal Reversible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa solamente durante un período de tiempo dentro de la vida útil del proyecto y el daño efectuado al ambiente es reversible. Puntuación: 0.

### **Consideraciones Adoptadas para la Valorización de los Impactos.**

El importante recordar que el presente Informe Preventivo, es para **Regularizar en Materia Ambiental** el Estado Legal de la Estación de Servicio No. 8538 la cual inicio operaciones el 25 de Julio del 2006, la cual desde entonces ha venido actualizando legalmente el estado de la Estación en mención.

Por lo que la valoración de los impactos se tomó en cuanto tomando como referencia el mantenimiento y operación de la estación de servicio y las áreas

cercanas donde se encuentra ubicada considerando esto como la Unidad ambiental:

La descripción de la importancia y valor numérico de las definiciones incluye las siguientes consideraciones:

- a) Probabilidad de ocurrencia del impacto;
- b) Confianza en la predicción de los impactos;
- c) La existencia de estándares de calidad;
- d) Proporción del (los) recurso(s) afectado(s);
- e) Factibilidad del (los) recurso(s) para recuperarse;
- f) Importancia comercial del (los) recurso(s), y
- g) Especies consideradas como raras, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, según Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010.

#### Clasificación de los Impactos

Para clasificar los impactos se utilizó la siguiente nomenclatura tomada de la Guía de "Características del procedimiento General para la Manifestación del Impacto Ambiental" publicada por SEDUE (ahora SEMARNAT):

- A.- Impacto Adverso Significativo.
- a.- Impacto Adverso no Significativo.
- B.- Impacto Benéfico no Significativo.
- ? .- No se sabe si los efectos son significativos.

#### Matriz de cribado y ubicación de los impactos.

De acuerdo con el Instructivo para desarrollar y presentar la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad General, se utilizó la Guía de "Características del Procedimiento General para la Manifestación de Impacto Ambiental" publicada por la SEDUE (ahora SEMARNAT), se construyó una matriz de cribado para ubicar cada uno de los impactos que las acciones del proyecto efectuarán sobre los elementos naturales.

La matriz se encuentra dividida en 3 secciones. En la primera sección se evalúa el impacto que ocasiona cada actividad desarrollada (*emisores de impacto*) durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento de un proyecto.

**Para este caso se evaluó la Operación que se desarrolla actualmente en la Estación de Servicio, sobre los diferentes recursos que se consideraron como factibles a sufrir impactos (*receptores de impacto*). Utilizando los criterios de**

valoración de impactos y su correspondiente puntuación numérica, de lo anterior se obtiene la sumatoria de la puntuación de cada elemento receptor de impacto, resultado con el cual se determina el grado de significancia del impacto producido por cada emisor sobre cada receptor de impacto ambiental.

La escala de valores que se utilizó para medir los impactos adversos provocados por cada actividad sobre el recurso es la siguiente:

Puntuación Resultante	Impacto	Nomenclatura
0 - 4	ADVERSO NO SIGNIFICATIVO	a
5 - 9	ADVERSO SIGNIFICATIVO	A

En la segunda sección se evalúa el impacto ocasionado por la suma de todas las actividades (*emisores de impacto*) que se desarrollarán durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto.

**En ese caso se evaluó la Operación que se desarrolla actualmente y Mantenimiento de la Estación de Servicio sobre cada recurso (*receptor de impacto*).**

Para ello se lleva a cabo la sumatoria del impacto que cada actividad ocasiona sobre el recurso, basándose en la siguiente escala de valorización.

Puntuación Resultante	Impacto	Nomenclatura
0 - 18	ADVERSO NO SIGNIFICATIVO	a
19 - 36	ADVERSO SIGNIFICATIVO	A

La tercera y última sección de la matriz engloban los impactos producidos por la totalidad de los emisores sobre la totalidad de los receptores de impacto ambiental (unidad ambiental). Esto nos indica el grado de significancia de los impactos que serán generados durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto, sobre la totalidad de los recursos naturales del área donde se llevará a cabo. Para esta evaluación se suman los valores obtenidos en la segunda sección de la matriz de cribado para todo el predio, la escala de valores utilizada es:

**En ese caso se evaluó la Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio**

Puntuación Resultante	Impacto	Nomenclatura
0 - 54	ADVERSO NO SIGNIFICATIVO	a
55 - 108	ADVERSO SIGNIFICATIVO	A

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS						
1a. SECCIÓN						
EMISORES DE IMPACTO	RECEPTORES DE IMPACTO					
Operación y Mantenimiento	AGUA	SUELO	ATM.	FLORA	FAUNA	PAISAJE
MAGNITUD	1	1	2	0	0	0
DIMENSIÓN	1	1	2	0	0	0
TEMPORALIDAD	1	1	1	0	0	0
<b>IMPACTO</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>A</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
2a. SECCIÓN						
<b>IMPACTO POR RECURSO</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
3a. SECCIÓN						
<b>IMPACTO TOTAL</b>				<b>a</b>		

**a). - Impacto sobre el agua.**

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la **Estación de Servicio** y tienda de conveniencia se requiere de agua solo para proporcionarla como un servicio adicional (llenado de depósito de radiadores, wiper, etc), y en los servicios sanitarios, el agua de los depósitos de los carros se evaporará y el agua de sanitarios se descargará al sistema de alcantarillado de la ciudad por lo que el impacto a este recurso se considera Adverso No Significativo

**Magnitud:** Menor  
**Dimensión:** Menor  
**Temporalidad:** Temporal Reversible  
**Valoración:** Adverso no significativo

**b) Impacto sobre el suelo.**

Durante la Operación y mantenimiento no se pretende afectar el suelo del predio, aunque es importante mencionar que, para evitar afectar este recurso, se implementara un programa de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos por lo que se considera un impacto adverso no significativo.

**Magnitud:** Menor  
**Dimensión:** Menor  
**Temporalidad:** Temporal reversible  
**Valoración:** Adverso no significativo

**c) Impacto sobre la atmósfera.**

Durante la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio (Gasolinera) se generarán emisiones a la atmósfera provenientes del trasvase o llenado de

combustibles del dispensario al automóvil, esto alterará la composición del aire temporalmente.

**Magnitud:** Moderada  
**Dimensión:** Moderada  
**Temporalidad:** Temporal reversible.  
**Valoración:** Adverso significativo

**d) Impacto sobre la flora y fauna.**

Durante la Operación y mantenimiento no afectará la flora y fauna debido a que el predio se encuentra en una zona sub-urbanizada con servicios, y comercio por lo que la flora y fauna que existía en la zona fue afectada anteriormente al desarrollo operativo de la Estación.

**Magnitud:** Negligible  
**Dimensión:** Negligible  
**Temporalidad:** Temporal reversible.  
**Valoración:** Adverso no significativo

**f) Impacto sobre el paisaje.**

El impacto ocasionado sobre este recurso no causara una degradación estética de la zona, ya que la estación de servicio cuenta con áreas ajardinadas que mejoran la estética de la zona., por lo que se considera un impacto adverso no significativo.

**Magnitud:** Negligible  
**Dimensión:** Negligible  
**Temporalidad:** Permanente reversible  
**Valoración:** Adverso no significativo.

III.5.3. Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación.

El programa de monitoreo que se implemento tiene como finalidad el dar seguimiento a todas las medidas de prevención y mitigación que son propuestas en base a los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y/o regulación del uso de suelo, mismos que fueron revisados en las secciones II y III.

Calidad del aire:

- Se verifico que las máquinas, vehículos, y equipos se encuentren en buen funcionamiento, para evitar que emita más humos de los normales.
- Estará prohibió la incineración de los desechos generados durante el mantenimiento de la estación para evitar la contaminación del aire a través de la generación de humos.
- Se deberán respetar los límites de velocidad establecidos de 10 km/h, para evitar el levantamiento de partículas de polvo. Se pondrán señalamientos de disminución de la velocidad.
- Los residuos sólidos se almacenan de forma temporal en espera del vehículo recolector en un recipiente tapado, que evite que se generen malos olores.
- Las emisiones se reducirán por dispersión natural.
- En las labores de mantenimiento se verificará que el equipo y vehículos se encuentren en buen estado, para evitar que emita ruidos fuera de los normales.
- Durante la operación de la Estación se apegará a las actividades autorizadas, por lo que no se podrán realizar actividades que generen ruidos por arriba de lo establecido en las NOM's.
- Queda prohibido generar niveles de ruido mayores a los establecidos en la NOM's aplicables al tema.

Durante la Operación de la Estación de Servicio

CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS:

Dado a la Naturaleza que representa el suministro (venta) de combustible, no es factible técnica y económicamente conducir o controlar las emisiones de hidrocarburos generadas en el despacho de gasolina o diésel a los automóviles a través de un ducto o chimenea, no obstante, se instalarán dos sistemas de Recuperación de Vapores denominados \*Fase I para el tanque de almacenamiento.

*\*Nomenclatura asignada por PEMEX a los sistemas de recuperación de vapores aprobados por la institución.*

> SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES Fase I (COAXIAL)

Consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina durante la transferencia de combustibles líquidos del auto tanque al tanque de almacenamiento de la

Estación de Servicio. Los vapores son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el auto tanque.

**Sistema Coaxial:** El tanque de almacenamiento tendrá una sola bocatoma para la descarga de producto y recuperación de los vapores simultáneamente a través de un conector coaxial.

El autotanque tendrá dos bocatomas. Una de ellas será para la descarga del producto y la otra para el retorno de vapores, con un diámetro de 4" para líquido y de 3" para vapor.

Calidad del agua y suelo:

- Se han colocado contenedores con tapa, pintados y rotulados para el depósito de los residuos y deberán recibir limpieza periódica.
- No deberá arrojará ningún tipo de residuo sólido o líquido directamente al suelo.
- No se realizará ningún tipo de reparación de vehículos o equipos que requieran el uso de aceites y grasas dentro del predio, salvo sea necesario y tomado las medidas pertinentes para evitar accidentes, esto es colocando lonas impermeables en el área, así como tener disponible material de contingencia ambiental.
- De observarse algún derrame, este se deberá de limpiar de forma inmediata, y localizar al responsable para notificarle que debe realizar un mantenimiento de su vehículo o unidad a fin de evitar la contaminación del suelo y el agua.
- Se tendrá un área de almacenamiento temporal para los residuos peligrosos y no peligrosos, de acuerdo con las especificaciones de las Normas Oficiales aplicables.
- Durante la operación de la estación, se realizará limpiezas continuas de los sanitarios, promoviendo el uso eficiente de éstos.
- Queda prohibida la descarga de aguas residuales en sitios que no sean destinados para tal fin.
- Se deberán aplicar las acciones y medidas de prevención y mitigación que están contenidas en las siguientes normas oficiales mexicanas:
- NOM-001-SEMARNAT-1996. Establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas Aguas Residuales en Aguas y Bienes nacionales.
- Los drenajes de aguas residuales, sanitarias y pluviales, deberán estar separados a fin de poder reutilizar el agua pluvial en el riego de las áreas ajardinadas.
- En caso de que se llegue a presentar un impacto por el desbordamiento o

- ruptura de las líneas de conducción de las aguas residuales o sanitarias, se implementara como medida de urgente aplicación el uso del carbonato de calcio (cal común), a fin de neutralizar los contaminantes contenidos en ellas.
- Se colocarán áreas verdes (jardineras) con plantas afines a la zona y lugar.

#### Fauna:

- El manejo de residuos debe ser adecuado en contenedores con tapa, para evitar la proliferación de fauna nociva.
- Los automotores operarán en buen estado sus escapes y motores de tal forma que no rebase los dB comunes para estos.

#### Población

- Respetar los lineamientos de construcción del Estado y del Municipio.
- Colocar contenedores para la disposición temporal de los residuos a fin de evitar su esparcimiento por el aire.
- Mantener las áreas de la Estación de Servicio limpias y en orden.
- Establecer el programa de áreas verdes con especies nativas de la región.

#### Económico – Social

- La mitigación de los impactos socioeconómicos se logrará al establecer como prioridad dentro de lo posible la contratación de personal local, adicionalmente reducirá la presión de desempleo en la zona.
- Mantener las áreas de servicios limpias y en orden.
- Aplicar las medidas descritas en el presente Informe Preventivo.
- No ingerir o consumir bebidas embriagantes, enervantes o cualquier tipo de droga durante su estadía de trabajo en el predio.
- Respetar los anuncios dispuestos en el predio.
- Evitar tirar basura en el sitio, defecar al aire libre o hacer mal uso de las instalaciones.
- Acatar las disposiciones reglamentarias planteadas por el Promoviente o sus colaboradores más cercanos.

Con lo anterior, se asegura no impactar severamente al ambiente, ya que la Operación de la Estación de Servicio se encuentra en una zona sub-urbana. Con la aplicación de las medidas se procura minimizar los impactos ambientales que se pudieran originar por su funcionamiento.

III.5.3 Programa de Vigilancia

ACTIVIDAD <sup>1</sup>	CALENDARIZACIÓN			
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	AÑO
<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>				
<b>GESTIÓN DE AUTORIZACIONES</b>	SE VERIFICA QUE SE CUMPLAN LAS DISPOSICIONES EMITIDAS POR EL GOBIERNO FEDERAL EN MATERIA DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, Y QUE ESTAS SIEMPRE ESTÉN VIGENTES			
<b>BITÁCORAS</b>	SE REGISTRA DE FORMA CONTINUA Y POR FECHAS TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS E INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO A LA ESTACIÓN DE			
<b>SERVICIO</b>				
<b>MANTENIMIENTO A EQUIPO E INSTALACIONES</b>	SE SUSPENDERÁ EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL ÁREA A DAR MANTENIMIENTO Y SE DELIMITARA EL ÁREA SEGÚN SEA LA ACTIVIDAD, TODOS LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR DEBERÁN ESTAR ATERRIZADOS Y SERÁN A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, ESTARÁN ASIGNADOS 2 PERSONAS CAPACITADAS EN EL USO DE EXTINTORES POR SEGURIDAD.			
<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>	SE REALIZARÁ UN SERVICIO CADA 30 DÍAS, PARA VERIFICAR QUE NO EXISTA PRESENCIA DE AGUA Y QUE EL TANQUE ESTE EN OPTIMAS CONDICIONES.			
<b>ACCESORIOS DE TANQUES</b>	SE DARA SERVICIO CADA 30 DÍAS, VERIFICANDO QUE ESTÉN LIMPIOS, SECOS Y QUE ESTÉN EN BUENAS CONDICIONES.			
<b>ZONA DE TANQUES</b>	SE VERIFICARÁ QUE DIARIAMENTE SE MANTENGA LIBRE DE OBSTRUCCIONES LA ZONA DE TANQUES Y EL REGISTRO CON REJILLA.			
<b>TUBERÍAS</b>	SE REALIZARÁ UN SERVICIO CADA 30 DÍAS			
<b>DRENAJE</b>	SE REALIZARÁ UNA REVISIÓN DIARIA PARA VERIFICAR SI SE REQUIERE DE UNA LIMPIEZA			
<b>DISPENSARIOS</b>	SE VERIFICARÁ COMO RUTINA DIARIA EL CIERRE HERMÉTICO DE LAS PISTOLAS DE DESPACHO, EL ESTADO FÍSICO DE LAS MANGUERAS Y SE LLEVARÁ UN CONTROL DE LOS MEDIDORES PARA SU OPTIMO FUNCIONAMIENTO.			
<b>ZONA DE DESPACHO</b>	SEGÚN SE REQUIERA MENSUALMENTE SE LES DARA MANTENIMIENTO A LOS GABINETES DE AIRE Y AGUA, ASÍ COMO COLUMNAS, PROTECCIONES ETC.			
<b>CUARTO DE MAQUINAS</b>	LIMPIEZA PERMANENTE			
<b>EXTINTORES</b>	SE LLEVARÁ UN CONTROL PARA LA RECARGA DE LOS EXTINTORES Y EN CASO DE TENER FECHA DE VENCIMIENTO SER SUSTITUIDOS, ESTO NO DEBERÁ ACCEDER DE UN AÑO.			
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	SE LLEVARÁ A CABO DE ACUERDO A EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.			

<b>PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.
<b>PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN TUBERÍAS</b>	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.
<b>POZO INDIO</b>	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.
<b>REPORTE</b>	CONTINUO, CADA VEZ QUE SE LLEVE A CABO EL MANTENIMIENTO DE CUALQUIER ÁREA DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SE REALIZARA UN REPORTE CON FECHA DE ELABORACIÓN.
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>	LOS RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS (RECIPIENTES VACÍOS QUE CONTUVIERON MATERIAL PELIGROSO, TRAPOS IMPREGNADOS CON ACEITE, PAPEL IMPREGNADO, LÍQUIDOS CON HIDROCARBUROS, ETC.), SERÁN RECOLECTADOS EN TAMBOR CON TAPA PARA SER ENVIADOS A DISPOSICIÓN FINAL CADA QUE SE LLENE EL TAMBO.
<b>RESIDUOS SÓLIDOS DE MANEJO ESPECIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEPARACIÓN DE BASURA EN GENERAL.</li> <li>• ENVIÓ DE BASURA EN GENERAL AL RELLENO SANITARIO DE LA CIUDAD DE MEXICALI.</li> <li>• ADEMÁS DE REALIZAR MONITORIOS EN AMBIENTE LABORAL.</li> </ul>

#### III.5.4. Conclusiones y Recomendaciones.

De acuerdo a los impactos identificados y evaluados para la Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio No. 8538 de la Empresa Sol del Colorado S.A. de C.V. quien funge como propietario de la estación en evaluación, se considera que **no representan un Impacto Adverso Significativo** sobre el medio ambiente y sus ecosistemas ya la Estación de Servicio no tiene relación con la explotación de recursos naturales, aunque cabe señalar que se producirán emisiones a la atmósfera y generación de residuos, a éste respecto se cuenta con las siguientes medidas de mitigación:

- ✓ **Emisiones a la atmósfera:** Se tienen implementados sistemas de recuperación de vapores.
- ✓ **Disposición de residuos:** Se tienen implementadas manuales y procedimientos para la correcta disposición y manejo de los diferentes tipos de residuos de manejo especial ya sean residuos sólidos urbanos (basura en general), y residuos peligrosos.
- ✓ **Disposición de aguas residuales.** Las descargas de aguas residuales provenientes de sanitarios y limpieza son dirigidas al Sistema municipal de drenaje sanitario.

La Operación actual de la Estación de Servicio no incurrirá en actividades que pongan en riesgo a los habitantes de la zona, ni al medio ambiente, la ubicación en la zona es óptima para ello ya que se siguieron los criterios de selección del sitio en compatibilidad con los planes de desarrollo de la zona

Por todo lo anteriormente plasmado se considera que la Operación que lleva actualmente de la Estación de Servicio es viable y tiene un impacto positivo para su población y la economía pues ha generado fuentes de trabajo para los habitantes de la zona.

ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO I</b>	<b>Documentos Oficiales</b>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acta Constitutiva de la Empresa Sol del Colorado S.A. de C.V.</li><li>2. Poder Notarial del Representante Legal de la Empresa</li><li>3. Identificación Oficial (IFE)</li><li>4. Contrato de renta</li><li>5. Constancia de Uso de Suelo</li><li>6. Comprobante de domicilio (Luz y Agua)</li></ol>
<b>ANEXO II</b>	<b>Informe Fotográfico</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>Comprobantes de Disposición de RP generados por mantenimiento de la Estación de Servicio No.8538</b>
<b>ANEXO IV</b>	<b>Copia de Contrato para el suministro de combustible</b>
<b>ANEXO V</b>	<b>Planos de Estación de Servicio Revolucion</b>
<b>ANEXO VI</b>	<b>Marco Legal</b>
<b>ANEXO VII</b>	<b>Glosario de términos</b>

## MARCO LEGAL

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2108

Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015

Programa de Desarrollo urbano de Centro de Población de San Luis Rio  
Colorado 2040

Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora

Ley 254; de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de  
Sonora

Ley de Planeación del Estado de Sonora

Ley de Hidrocarburos

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

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Sonora

Ley de Asentamientos Humanos

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

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

Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación  
Atmosférica

Reglamento en Materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada  
por la Emisión del Ruido

## **NORMAS MEXICANAS**

NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de Diesel y Gasolinas.

NOM-001-SEMARNAT-1996. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-041-SEMARNAT-2006. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-045-SEMARNAT-2006. Establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de residuos peligrosos

NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo

NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición

NOM-081-SEMARNAT-2013. Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición

NOM-005-STPS-1993 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas

NOM-CCA-031-SEMARNAT-1993 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de agua residuales en los sistemas de drenajes y alcantarillado urbano o municipal

## Glosario de Términos

1. **Actividad:** Es el conjunto de actividades, operaciones o tareas, temporales o permanentes, que desarrolla una persona física o moral, o una entidad.
2. **Aguas residuales:** Son las aguas que se generan y provienen de usos de actividades domésticas, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias o de cualquier otra, que por el uso de que han sido objeto, se ha alterado su calidad original.
3. **Aguas residuales provenientes de actividades domésticas:** Son las que se generan y provienen de usos normales en lugares utilizados para vivienda humana; considerando como normales, los usos necesarios para cubrir los requerimientos sanitarios e higiénicos propios de los residentes de las mismas; así como las que se generan y provienen de servicios sanitarios en actividades o establecimientos de cualquier índole, siempre y cuando no hayan tenido otro uso que el propio de dichos servicios;
4. **Aguas residuales de proceso:** Son aquellas que se generan en procesos de transformación o producción, en actividades industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias, de servicios o de cualquier otra índole;
5. **Áreas verdes:** Son aquellas áreas que están constituidas por cualquier tipo de vegetación, como árboles, arbustos, plantas florales, plantas rastreras, cactáceas, etcétera;
6. **Auditor Ambiental Externo:** Persona física o moral habilitada como perito por haber acreditado su capacidad y conocimientos en materia de ecología y de prevención y control de la contaminación;
7. **Condiciones Particulares de Descarga o de Emisión:** Son el conjunto de características que deben satisfacer las aguas residuales previo a su descarga final o aquellas que deben satisfacer las emisiones de las fuentes generadoras de aguas residuales; su establecimiento es individualizado en función de las peculiaridades de la fuente generadora así como del medio receptor de las mismas;
8. **Contaminante:** Toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos o formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición o condición natural;
9. **Contingencia ambiental:** Situación de riesgo generada por contaminación, que puede poner en peligro la integridad de la población o de uno o varios ecosistemas;
10. **Control:** Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento
11. **Control ecológico:** Son las actividades y programas de inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este Reglamento;

12. Coplademm: Es el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Mexicali, Baja California. XII. Criterios: Conjunto de normas que regulan actividades específicas, destinadas a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al ambiente, expedidas por las autoridades ambientales competentes;
13. Decibel: Décima parte un Bel, su símbolo es dB;
14. Decibel (A): Decibel sopesado con la malla de ponderación (A), su símbolo es dB(A);
15. Dirección de Ecología: La Dirección General de Ecología del Estado de Baja California;
16. Disposición final: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuados para evitar daños al ambiente; XVII. El Ayuntamiento o Gobierno Municipal: El Ayuntamiento del Municipio de Mexicali, Baja California;
17. Emisión: Descarga directa o indirecta a la atmósfera, de energía o materia en cualquiera de sus estados físicos;
18. Establecimientos de servicios: Todo establecimiento o actividad que ofrezca bienes, servicios o ambos al público en general;
19. Establecimientos mercantiles: Todo establecimiento o actividad comercial en los que no existan procesos de transformación;
20. Fuente emisora: Cualquier fuente fija, estacionaria o móvil que genere emisiones; XXII. Fuente estacionaria: Unidad trasladable que permanece estática por espacio de tiempo predecible y programado, y que produce o puede producir emisiones a la atmósfera, o cuyo consumo energético genera la necesidad de producirlas por otras fuentes;
21. Fuente fija: Unidad establecida en un solo lugar, que produce o puede producir emisiones a la atmósfera, o cuyo consumo energético genera la necesidad de producirlas por otras fuentes;
22. Fuente móvil: Unidad sujeta a movimiento que produce o puede producir emisiones a la atmósfera, o cuyo consumo energético genera la necesidad de producirlas por otras fuentes;
23. Gases: Son los fluidos cuyas moléculas carecen de cohesión y sus componentes pueden no ser visibles en las atmósfera;
24. Gobierno del Estado: Es el Gobierno del Estado de Baja California;
25. Humos: Son los residuos resultantes de una combustión incompleta, compuestos en su mayoría de carbón, cenizas, partículas sólidas y líquidas de materiales combustibles que son visibles en la atmósfera;
26. Impacto ambiental: Es la modificación del ambiente, ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza; XXIX. La Comisión: La Comisión Municipal de Ecología, integrada al Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Mexicali;

27. Ley Estatal: Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California;
28. Ley General: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
29. Ley Orgánica: Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal del Estado de Baja California; XXXIII. Municipio: Lo es el Municipio de Mexicali, Baja California.
30. Normas: Incluye las Normas Oficiales Mexicanas, las normas emitidas con base en la Ley Estatal y otras normas que expidan las autoridades competentes en materia de protección al ambiente, en las cuales se establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el uso y destino de bienes o en el desarrollo de actividades, que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o modificación del ambiente;
31. Fosa séptica: Depósito de almacenamiento subterráneo para descargas de aguas residuales de uso puramente doméstico, que no disponen de un sistema de alcantarillado.
32. LEY (LA): Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California.
33. Licencia de funcionamiento: Documento mediante el cual la Dirección concede permiso o autorización para descargar bajo control aguas residuales o generar emisiones a la atmósfera; autorización para descargar aguas residuales u operar una fuente de emisión.
34. Normas oficiales mexicanas: Las que expidan las dependencias competentes, de carácter obligatorio sujetándose a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
35. Normas técnicas ecológicas y parámetros estatales: Conjunto de reglas técnicas o tecnológicas que establecen los requisitos, especificaciones, restricciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles dentro de los cuales se garanticen las condiciones necesarias para el bienestar de la población y asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. XIV.- PROYECTO EJECUTIVO DE INGENIERIA: Plan descriptivo y programado para la instalación y funcionamiento de equipos o sistemas de control de contaminantes.
36. Olores: Son las emanaciones perceptibles al sentido corporal, que pueden causar molestias y afectar el bienestar general;
37. Polvos: Son las partículas de materia emitidas a la atmósfera por elementos naturales o por procesos mecánicos;
38. Preservación: Conjunto de políticas y medidas tendentes a mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;

39. Prevención: Conjunto de disposiciones y medidas tendentes a evitar el deterioro del ambiente;
40. Protección: Conjunto de políticas y medidas tendentes a mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro;
41. Residuo: Cualquier material en estado sólido o líquido, generado en los procesos o actividades de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento, cuya calidad no permita utilizarlo nuevamente en los procesos que lo generaron;
42. Residuo sólido no peligroso: Cualquier residuo sólido no considerado como peligroso de acuerdo a la normatividad ambiental vigente;
43. Ruido: Es todo sonido que cause molestias, o que lesione o dañe física o psicológicamente al individuo, la flora, la fauna o a los bienes públicos o privados;
44. Responsable de la descarga o de la fuente: Toda persona que sea responsable legal de la operación, funcionamiento, administración general de actividades industriales, comerciales, de servicios o de cualquier otra índole, que genere descargas de aguas residuales o emisiones a la atmósfera.
45. Tratamiento de agua residual: Proceso a que se someten las aguas residuales con el objeto de disminuir o eliminar los contaminantes que se le hayan incorporado.
46. Tratamiento de residuos: Proceso que experimentan los residuos para eliminar su peligrosidad o hacerlos reutilizables.
47. Secretaría: Es la Secretaría del Gobierno Federal, responsable de las atribuciones que a éste corresponden, en materia de medio ambiente y recursos naturales;
48. Zona crítica: Es aquella área territorial en la que se registran altas concentraciones de contaminantes en la atmósfera.