

2016

# SERVICIOS DEL PUERTO S.A. DE C.V.

PRESENTA:

## INFORME PREVENTIVO

REGULARIZACIÓN  
DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO  
NO. 1963 DEL PUERTO

Ubicación  
Ejido Nuevo León, Mexicali, B.C.

Octubre 2016

CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	5
I.1. PROYECTO.....	5
I.1.1. Ubicación del proyecto.....	5
I.1.2. Superficie total del Predio y del Proyecto. ....	6
I.1.3. Inversión requerida .....	7
I.1.4. Número de Empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del Proyecto. (Funcionamiento).....	7
I.1.5. Duración total del Proyecto (incluye toda las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	8
I.2. DATOS DEL PROMOVENTE.....	8
I.2.1. Registro federal de contribuyentes. ....	8
I.2.2. Nombre del Representante legal. ....	8
I.2.3. Domicilio Fiscal para oír o recibir notificaciones. ....	8
I.3. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	8
I.3.1. Empresa u organismo que elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental.....	8
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.....	8
I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio.....	8
I.3.4. Profesión y No. De Cedula Profesional.....	8
I.3.5. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.....	8
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	9
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. ....	9
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.....	10
II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARIA. ....	17
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. 1963 del Puerto .....	20
III.1.3. Características del proyecto .....	24
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.....	25
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 .....	29
III.1.6. Programa de Abandono .....	29
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 .....	32
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.....	33
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.....	45

III.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.....	47
Los recursos naturales que se consideran factibles a sufrir impactos por las acciones de operación de la Estación de Servicio son:.....	47
III.5.1. Valorización de Impactos.....	47
III.5.2. Criterios y Metodología de evaluación.....	48
III.5.3. Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación.....	53
III.5.4. Conclusiones y Recomendaciones.....	58
Marco Legal.....	60
Glosario de términos.....	60

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

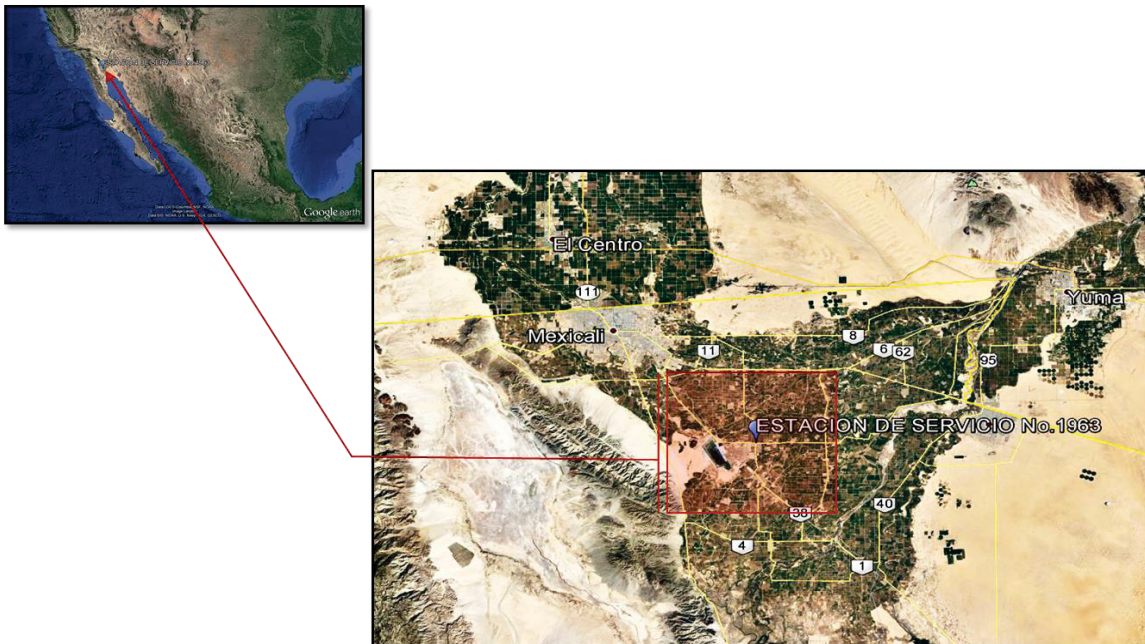
### I.1. PROYECTO

Regularización de la operación en materia de impacto ambiental de la Estación de Servicio “**Estación de Servicio No.1963 de Servicios el Puerto**”

#### I.1.1. Ubicación del proyecto

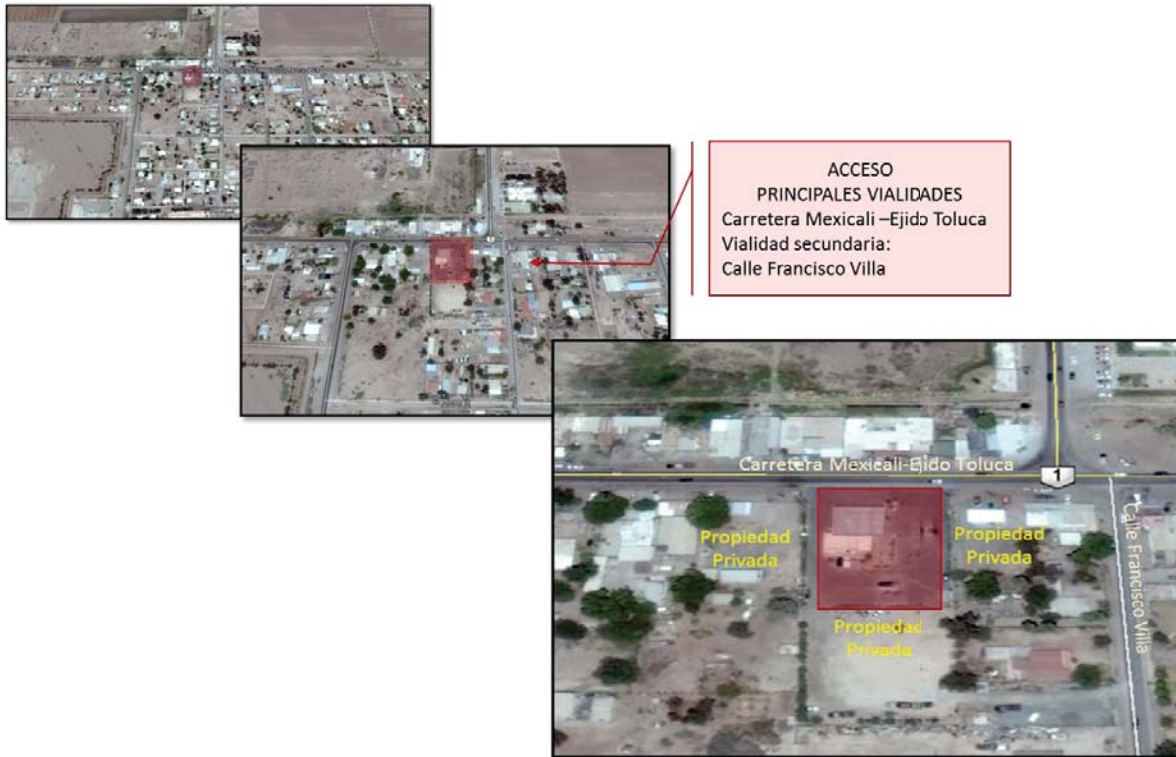
Domicilio:	Boulevard Saltillo y Calle Fco. Villa
No. de lote:	No. Oficial 10 antes (Lote s/n porción 1 y porción 2)
No. de manzana:	No. 27
Colonia:	Ejido Nuevo León
Delegación:	Delta
Localidad:	Ejido Nvo. León
Municipio:	Mexicali
Entidad Federativa:	Baja California

##### I.1.1.1. Ubicación Geográfica



Coordenadas Geográficas	
Latitud	32°25'7.87"N
Longitud	115°11'35.87"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 El Puerto No.1963** tiene una superficie total de 6,104.05m<sup>2</sup> de los cuales la superficie de construcción (instalaciones actuales) para la Estación de Servicio es de 2,653.58 m<sup>2</sup>.

En apego a la Ley de Desarrollo Urbano y al Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, el predio donde se encuentra la **Estación de Servicio No. 1963 El Puerto**, se encuentra en una zona urbana comercial compatible con la actividad propuesta.

La **Estación de Servicio No. 1963 El Puerto**, presenta Constancia de Uso de Suelo otorgado por la Dirección de Administración Urbana bajo Oficio No. CU-0679-2013, Expediente 06-EN-027-001 y 06-EN-027-002 con fecha de 30 de mayo del 2013.

### I.1.3. Inversión requerida

Para el mantenimiento de la estación se tiene contemplado una inversión de \$275,000.00 (Doscientos setenta y cinco mil pesos 00/100 M.N.). Así mismo, para la aplicación del plan de manejo ambiental, se considera una inversión de \$115,000.00 (Ciento quince mil pesos 00/100 M.N.).

El importe de capital requerido es de 8 millones de pesos más un gasto mensual 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
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	115,000.00
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)	1	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. 1963 ya se encuentra en funcionamiento, con una vida útil de 30 años

## **1.2. DATOS DEL PROMOVENTE**

Servicios el Puerto, S.A. de C.V.

### **1.2.1. Registro federal de contribuyentes.**

SPU990901LL8

### **1.2.2. Nombre del Representante legal.**

C. Stra. Ana Lilia Salcedo Chávez.

### **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.**

Siscam ®

### **1.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.**

Registro Federal de Contribuyentes del responsable técnico, 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. Abraham Valente Castro Rubio.

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

Ing. Químico

CEDULA PROFESIONAL FEDERAL No.3515969

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

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable del estudio, 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 3 de diciembre del 2015 se publicó en el DOF la NOM -EM-001- ASEA-2015, el 23 de junio del 2016 se publicó el aviso por el que se prorroga por un plazo de seis meses contados a partir del 1 de julio de 2016 la vigencia de la citada norma para el Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina

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 Servicios del Puerto S.A. de C.V., desde que adquirió la **Estación de Servicio No. 1963**, 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. 1963 del Puerto, no se encuentra dentro de un Plan de desarrollo urbano o un Ordenamiento Ecológico, pero se tiene contemplado en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025, 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 PDUCPDM2025 menciona Textualmente:

*Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Mexicali, 2010 La Ciudad de Mexicali contaba con un área urbana de 14,889.76 hectáreas en 1997, de las cuales 13,049.78 se encontraban ocupadas, y 1,839.98 eran grandes baldíos; y conforme a la Estrategia de crecimiento urbano del Programa, al 2010 propone un área urbana de 19,150.10 hectáreas, con una superficie de 6,100.32 has. como reservas para crecimiento urbano.*

*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 Mexicali y del Centro de Población.*

*Área de Estudio. La superficie que se ha considerado, contiene el Límite de Centro de Población del PDUCP de Mexicali al 2010, así como varios ejidos, colonias agrícolas y comunidades, cuyos potenciales urbanos y económicos están vinculados al Centro de Población y requieren de una mayor integración para aprovechar las ventajas de localización, al modificar su dinámica de desarrollo en los próximos veinte años y al mismo tiempo, consolidar el sistema de ciudades del municipio. Otros criterios para determinar la delimitación del centro de población son:*

- *El Ordenamiento Territorial de niveles superiores de Planeación (Nacional, Estatal y Municipal).*
- *La organización política - administrativa de las delegaciones municipales y el Régimen de Tenencia de la Tierra.*
- **Las tendencias de crecimiento urbano, así como, el crecimiento de la población y el desarrollo económico.**

*Al Oeste, se incorpora el Ejido Emiliano Zapata, y las Colonias Centinela y Sonora; al Suroeste los Ejidos Benito Juárez, Heriberto Jara, e Hipólito Rentería; al Sur Las Colonias Cerro Prieto, Lázaro Cárdenas, y Villegas, el fraccionamiento Los Olivos, la Planta Geotérmica de Cerro Prieto y la Laguna Volcano, así como los Ejidos Pátzcuaro, Hidalgo, **Ejido Nuevo León**, Morelia y Jalapa; y al Este, el Grupo Librado Herrera, Las Colonias Osiris y Pólvora, los Ejidos Tamaulipas, Jalisco, Chihuahua, y parte de los Ejidos Tula, Irapuato, Querétaro, San Luis Potosí y Guerrero.*

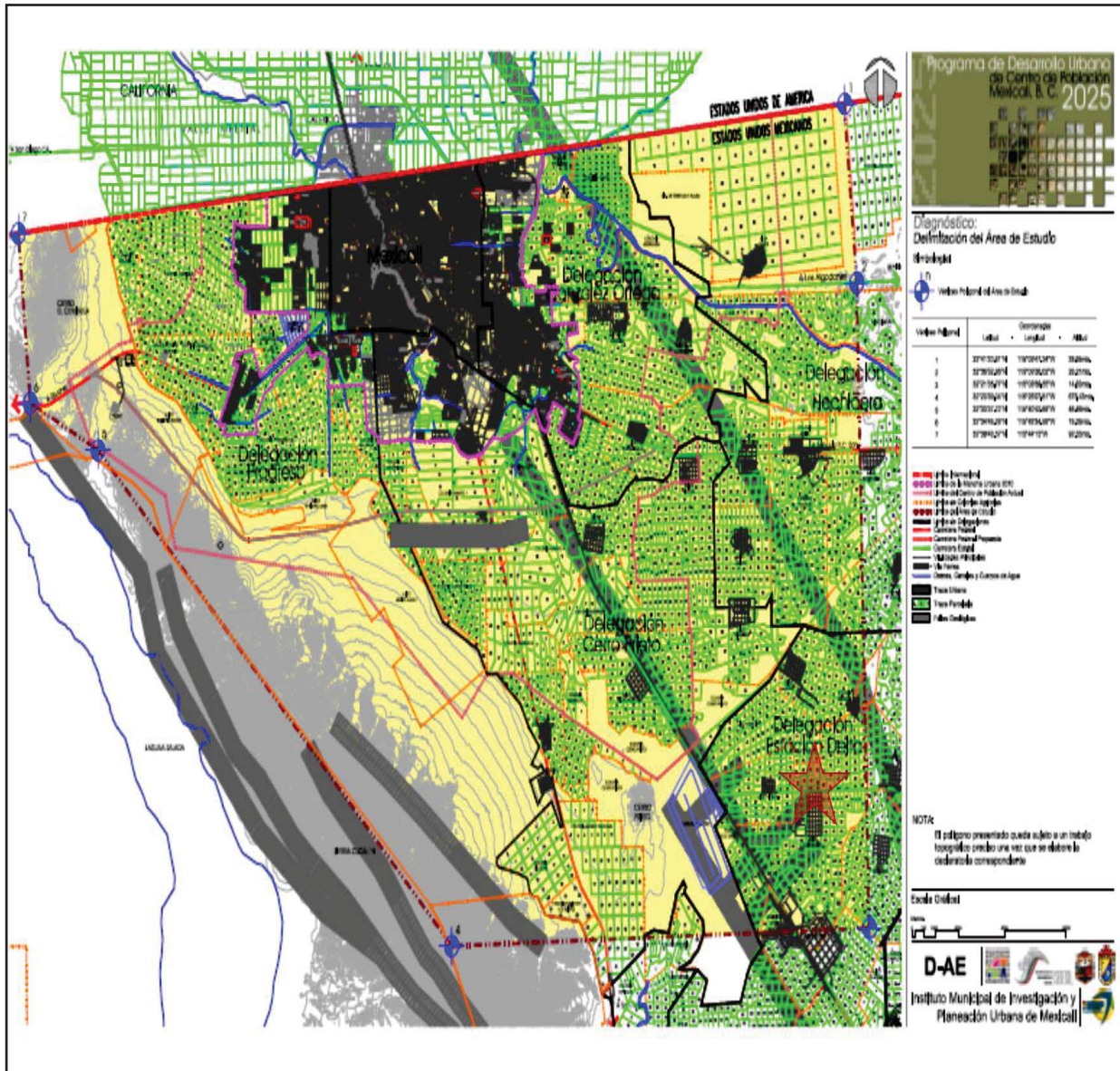
Tomando en consideración lo establecido en el PDUCP Mexicali 2010 la **Estación No. 1963 del Puerto** no se contrapone al desarrollo de la población, al contrario, forma parte importante para la economía del Ejido Nuevo León ya que es la única Estación en esa área. Por otra parte, no se contrapone ambientalmente 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 Mexicali 2025 en su segunda actualización (2010) 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. CU-0679-2013, Expediente No. 06-EN-027-001 y EN-027-002 otorgado el 30 de mayo del 2013. Anexo I

De acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California en su artículo 1 regula la planeación, administración y control del desarrollo urbano en el Estado conforme a los principios de los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su legislación reglamentaria y en su artículo 3 establece que el desarrollo urbano en la entidad tenderá a crear las bases para una mayor producción, elevar la productividad, mejorar la calidad de vida de la población, preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente.

Se presenta plano del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025



Plano de delimitación del Área de Estudio para el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025 actualizado al 2010.

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Mexicali, 2010

La superficie que se ha considerado, contiene el Límite de Centro de Población del PDUCEP de Mexicali al 2010, así como varios ejidos, colonias agrícolas y comunidades 2 cuyos potenciales urbanos y económicos están vinculados al Centro de Población y

requieren de una mayor integración para aprovechar las ventajas de localización, al modificar su dinámica de desarrollo en los próximos veinte años y al mismo tiempo, consolidar el sistema de ciudades del municipio.

### 1.3 Objetivos

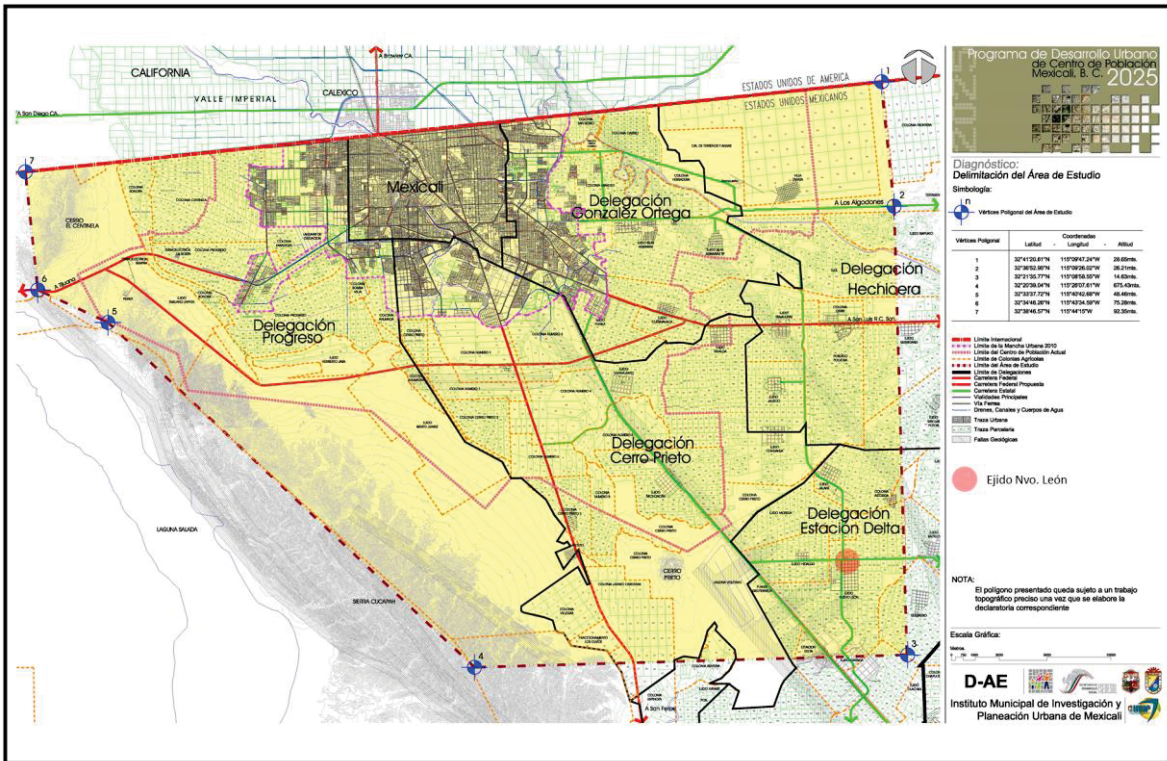
- ☑ Actualizar la delimitación del centro de población, diagnosticar la situación actual y determinar la estrategia de Desarrollo Urbano del Programa, a fin de normar y regular el crecimiento ordenado de la ciudad de Mexicali y del Centro de Población.
- ☑ Evaluar urbanización al interior de la mancha urbana y favorecer la regeneración de áreas específicas
- ☑ Impulsar el desarrollo urbano con reservas territoriales e infraestructura compatibles con los usos actuales, la vocación y aptitud del medio natural y las tendencias de crecimiento de la ciudad.
- ☑ Programar obras, acciones y servicios a realizar con base en las necesidades actuales y requerimientos futuros de la población y del desarrollo económico.

### 1.4 Área de estudio

Otros criterios para determinar la delimitación del centro de población son:

- El Ordenamiento Territorial de niveles superiores de Planeación (Nacional, Estatal y Municipal).
- La organización política - administrativa de las delegaciones municipales y el Régimen de Tenencia de la Tierra.
- Las tendencias de crecimiento urbano, así como, el crecimiento de la población y el desarrollo económico.

Al Oeste, se incorpora el Ejido Emiliano Zapata, y las Colonias Centinela y Sonora; al Suroeste los Ejidos Benito Juárez, Heriberto Jara, e Hipólito Rentería; al Sur Las Colonias Cerro Prieto, Lázaro Cárdenas, y Villegas, el fraccionamiento Los Olivos, la Planta Geotérmica de Cerro Prieto y la Laguna Volcano, así como los Ejidos Pátzcuaro, Hidalgo, **Ejido Nuevo León**, Morelia y Jalapa; y al Este, el Grupo Librado Herrera, Las Colonias Osiris y Pólvora, los Ejidos Tamaulipas, Jalisco, Chihuahua, y parte de los Ejidos Tula, Irapuato, Querétaro, San Luis Potosí y Guerrero.



Plano de Delimitación del Área de Estudio.

De acuerdo los objetivos del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2010, el área donde se encuentra la **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**, 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.

El Uso de Suelo actual de la Estación de Servicio No. 1963 es **ESPECIAL tipo condicionado para Gasolinera**, se encuentra en el sector de asentamientos humanos en la zona agropecuaria del Distrito AU7 que de acuerdo con la Matriz de uso de suelo, este se encuentra condicionado para ser evaluado, por las autoridades competentes en la materia, para lo cual se presenta Constancia de Uso de Suelo otorgada por la Dirección de Administración Urbana bajo oficio no. CU-0679-2013 con fecha de 30 de mayo del 2013.

### 5. Estrategias de Desarrollo

La estrategia comprende la delimitación de los ámbitos del desarrollo, que son el centro de población y la ciudad de Mexicali; el establecimiento de políticas de conservación, mejoramiento y crecimiento; el ordenamiento territorial del centro de población, ofertando áreas de actividad económica; la estructura urbana de la ciudad, considerando la reestructuración de los sectores urbanos; el reforzamiento de los corredores urbanos y circuitos viales y la determinación de etapas de desarrollo a corto,

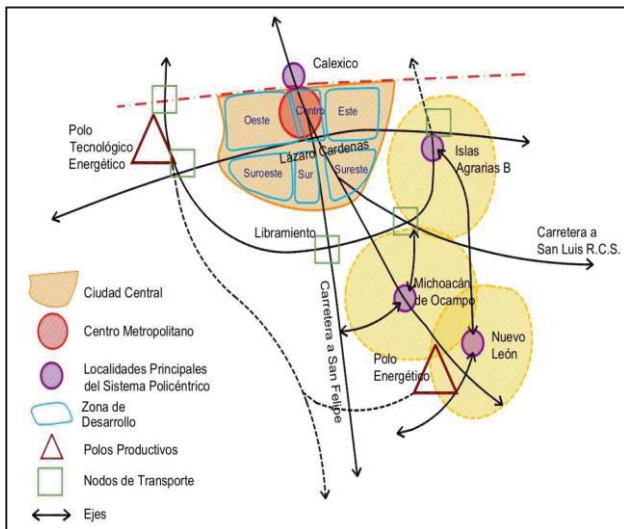
mediano y largo plazo en un horizonte de 20 años. Se plantea una extensión urbana de 31,251 has., y una población de 1,076,140 hab. en un centro de población de 148,173 has.

#### 5.4 Estructura urbana propuesta: sistema territorial policéntrico y ciudad central sectorizada.

En este tenor, el modelo de estructura urbana propuesta al 2025 destaca al centro de población como una red policéntrica y de nodos productivos y de transporte dependientes de una ciudad central compacta sectorizada (Mexicali), articulada por corredores regionales e interurbanos.

Las pautas para determinar la estructura urbana son:

- ☑ El papel concentrador de la ciudad de Mexicali.
- ☑ La capacidad de descentralización que tienen las localidades de Islas Agrarias B, Michoacán de Ocampo y Nuevo León.
- ☑ Los cambios en el mercado de suelo, la disponibilidad de las reservas y el potencial territorial;
- ☑ La integración del Sector Central de Mexicali como centro metropolitano con propósitos de reactivación económica y regeneración física;
- ☑ La eficiencia de la estructura vial a través de los anillos concéntricos, ejes radiales y corredores urbano-regionales;
- ☑ El desarrollo de nuevas áreas de actividad económica;



**Ciudad Central (Mexicali) y centro metropolitano (Sector Central): Se mantiene su desarrollo compacto y se le da fuerza a su dinámica de corredores y espacios concentradores de servicios.**

**Red de centros suburbanos: Islas Agrarias B, Michoacán de Ocampo y Nuevo León.**

Los poblados elevan su condición de desarrollo local y forman parte de la estructura productiva urbana-regional incrementando su capacidad para nuevos usos

comerciales, de servicios, equipamientos y vivienda, lo que permitirá incrementar sus radios de influencia sobre las localidades de menor jerarquía en la zona. Se requiere la realización de esquemas de desarrollo urbano local con una perspectiva micro regional de cada uno de estos poblados para conducir de manera eficiente su función dentro de la red.



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 Zona sub-urbanizada, en una zona estratégica y útil para la población por ser la única estación en el Ejido Nuevo León, dentro del sector AU7, con Uso de suelo condicionado especial para Gasolinera.

### 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. 1963 adquirida legalmente el 30 de diciembre de 1999, la cual desde entonces ha venido actualizando legalmente el estado de la Estación en mención.

El presente **Informe Preventivo** responde ante la gran demanda de combustible que se vive en la zona suburbana del Ejido Nuevo León, por lo que la **Empresa Servicios del Puerto S.A. de C.V.**, ha visualizado la oportunidad de reactivar la **Estación de Servicio No. 1963** 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 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-EM-001-ASEA-2015).

La Empresa **Servicios del Puerto S.A. de C.V.** adquirió por CONTRATO PRIVADO DE CESIÓN DE DERECHOS POSESORIOS con la empresa Petrolera del Occidente S.A. de C.V. un predio con una superficie de 1,519.30m<sup>2</sup> ubicado en el Ejido Nuevo León de la Delegación Municipal Estación Delta, del Municipio de Mexicali del Estado de Baja California celebrado el día 26 de septiembre del 2006.

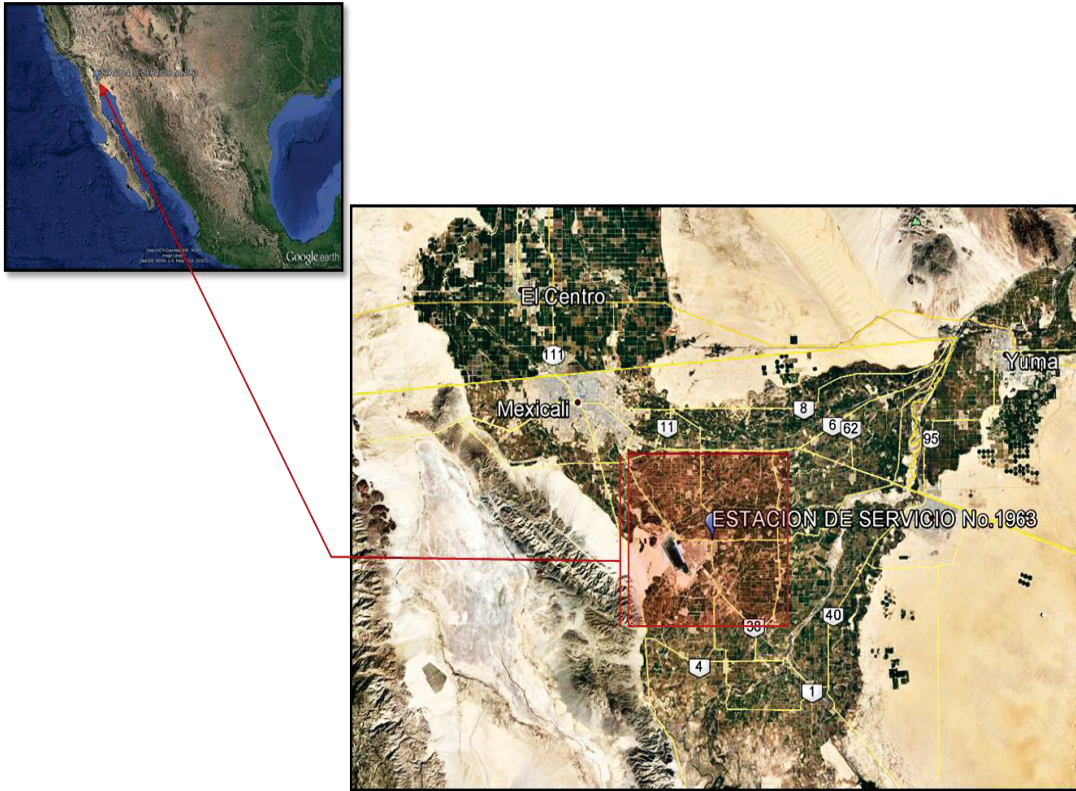
La Empresa Servicios del Puerto S.A. de C.V. adquirió por CONTRATO PRIVADO DE CESIÓN DE DERECHOS POSESORIOS con [REDACTED] un predio con una superficie de 519.30m<sup>2</sup> ubicado en el Ejido Nuevo León de la Delegación Municipal Estación Delta, del Municipio de Mexicali del Estado de Baja California celebrado el día 26 de septiembre del 2006.

La Empresa Servicios del Puerto S.A. de C.V. adquirió por CONTRATO PRIVADO DE COMPRA-VENTA DE DERECHOS POSESORIOS con [REDACTED] y [REDACTED] un predio con una superficie de 576.1875m<sup>2</sup> en la cual se encuentra construida la Estación de Servicio No. 1963 (Gasolinera) ubicado en el Ejido Nuevo León de la Delegación Municipal Estación Delta, del Municipio de Mexicali del Estado de Baja California celebrado el día 30 de diciembre de 1999.

Nombre de personas físicas, 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. 1963 del Puerto**, se encuentra ubicada sobre derecho de vía Carretera Estatal No. 2 antes (Carretera Mexicali – Ejido Toluca), en el Ejido Nvo. León, en la Delegación Delta del Municipio de Mexicali en el estado de Baja California.



Coordenadas Geográficas	
Latitud	32°25'7.87"N
Longitud	115°11'35.87"O

Domicilio:	Boulevard Saltillo y Calle Fco. Villa
No. de lote:	No. Oficial 10 antes (Lote s/n porción 1 y porción 2)
No. de manzana:	No. 27
Colonia:	Ejido Nuevo León

Delegación:	Delta
Localidad:	Ejido Nvo. León
Municipio:	Mexicali
Entidad Federativa:	Baja California

### III.1.2. Dimensiones de la Estación de Servicio No. 1963 del Puerto

Como se mencionó anteriormente la **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto** se adquirió por Cesión de Derechos Posesorios por lo que se presenta la Descripción de las Instalaciones existentes:

La **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**, cuenta con una superficie de construcción de 2,653.58m<sup>2</sup>, los cuales colindan con predios particulares en los puntos cardinales (este, oeste y sur) y con Carretera Estatal No.2 antes Carretera Mexicali – Ejido Toluca al norte, de la ciudad de Mexicali, B.C.

Distribución de la superficie del Proyecto		
Superficie (m <sup>2</sup> )	Área	%
Superficie Total del predio	2,653.58	100.00%
Superficie afectada	2,653.58	100.00%
Superficie de obras permanentes	2,653.58	100.00%

La zona donde se encuentra ubicada la **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**, cuenta con servicios de luz y agua potable, sin embargo, el servicio de sanitarios se realiza a través de descargas a una fosa séptica.

La **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**, cuenta con la siguiente distribución:

Distribución de la superficie del Proyecto		
Edificación de la Estación	Superficie (m <sup>2</sup> )	%
Oficina	154.15	5.81
Local Comercial	65.04	2.45
Zona Dispensarios 1 (Gasolina)	249.31	9.40
Zona Dispensarios 2 (Diésel)	102.19	3.85
Zona Dispensarios 3 (Magna /Diésel)	112.64	4.24
Área de Losa Tanques (5)	186.27	7.02

Circulación	1464.14	55.18
Área de Banquetas y Cordones	134.05	5.05
Áreas Verdes	185.79	7.00

Áreas Verdes	
Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )
AV-1	59.39
AV-2	17.39
AV-3	18.92
AV-4	29.90
AV-5	13.85
AV-6	46.34
Total	185.79

Componentes de la Estación de Servicio No. 1963 del Puerto
• 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
• Techumbres
• Almacenamiento de combustibles
• Accesos, circulaciones y estacionamientos
• Áreas verdes

Para la correcta operación la **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto** 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-EM-001-ASEA-2015.

- **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. De los cuales 2 dispensario cuentan con 2 mangueras de cada lado para dar servicio simultáneo a dos carros con la opción se solicitar magna sin o premium plus. 1 dispensario cuenta con 2 mangueras de cada lado con la opción de solicitar diésel y magna sin y 1 dispensario cuenta con 2 manqueras para dar servicio de combustible diésel.

Los Dispensarios guardan una distancia de 6.10 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 apegándose a lo establecido en la Ley de Hidrocarburos, en la Norma oficial mexicana PROY-NOM-005-ASEA-2016 para su correcto funcionamiento.

- **Almacenamiento de combustibles:** Es la zona de tanques se encuentran instalados 5 tanques de los cuales el tanque no.1 tendrá una capacidad de 30m<sup>3</sup> para ser abastecidos con gasolina premium plus, el tanque no.2 cuenta con una capacidad de almacenaje de 40m<sup>3</sup> para ser abastecido con combustible diésel, el tanque no.3 cuenta con una capacidad de 40m<sup>3</sup> para ser abastecido con gasolina premium plus, el tanque no.4 cuenta con una capacidad de 100m<sup>3</sup> el cual será abastecido con gasolina magna sin y el tanque no.5 cuenta con una capacidad de 40m<sup>3</sup> el cual será abastecido con combustible diésel. 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-EM-001-ASEA-2015, 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 6 áreas ajardinadas que en conjunto forman el 7% 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

Como se mencionó anteriormente al adquirir las instalaciones de la Estación de Servicio No. 1963 se tubo dar mantenimiento a la estación, para lo cual se siguieron los requerimientos establecidos en la legislación aplicable para el sector de los derivados de hidrocarburos.

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

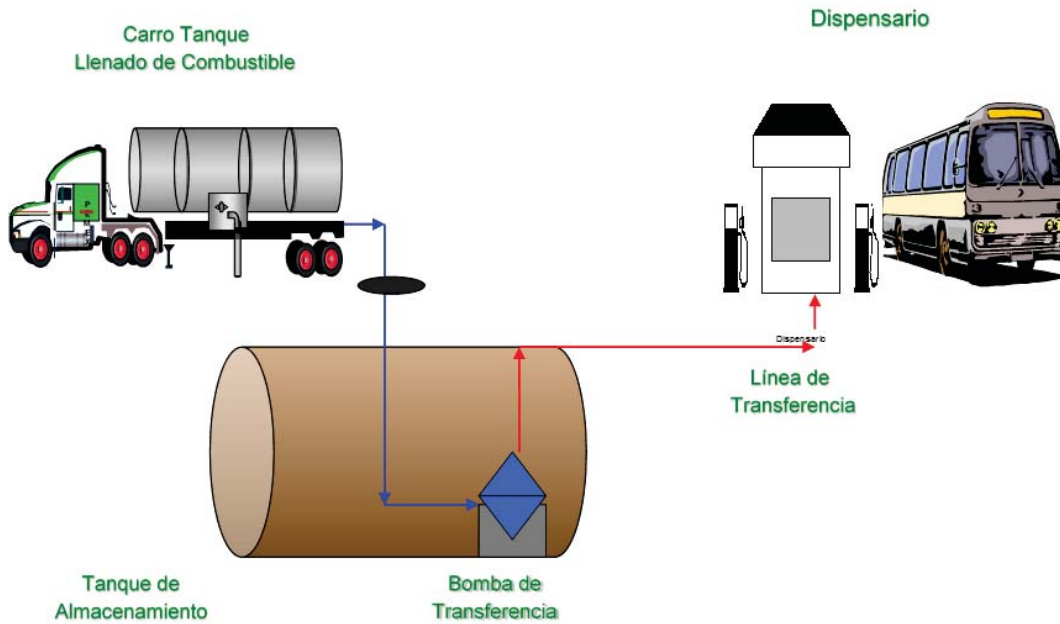
La **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**, se adquirió con el fin de satisfacer las necesidades de la población que habita en la zona del Ejido Nvo. León, trayendo con ello la generación de fuentes de trabajo y el flujo de la economía en la zona.

La **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**, cuenta con tres zonas de despacho de combustible para satisfacer las necesidades de la población con la opción de solicitar gasolinas del tipo magna sin, premium plus o combustible diésel, así como la venta de aditivos para vehículos y una tienda de conveniencia.

La **Estación de Servicio No.1963 del Puerto**, para cubrir las necesidades de la población cuenta con 5 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. 1963 del Puerto**, 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-EM-001-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. 1963 es suelo sub-Urbano de acuerdo al PDUCP Mexicali 2025 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 (Carretera Estatal No.1).

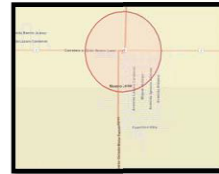
Localización Geográfica de la ubicación de la **Estación de Servicio No. 1963 del Puerto**



Uso de suelo actual del área donde se encuentra la Estación de Servicio No. 1963



Actividades Importantes en la zona



Clínica Regional de Mexicali ISSTE  
Distancia: 555.67mts.



Estación De Bomberos No.15  
Distancia: 120.04 mts.



Clínica del Seguro Social IMSS  
Distancia: 140.05 mts.

Zona Comercial



Modulo de Riego Nvo. León

### 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. 1963 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 documentos																												
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 Servicios de Puerto 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. Periodo 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. Periodo 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. 1963 del Puerto**, tiene como objetivo brindar el servicio de combustibles como gasolinas (magna sin y premium plus) y combustible diésel, a la población de la zona del Ejido Nvo. León y sus alrededores. Por lo que cuenta con 5 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	30m <sup>3</sup> (30,000 lts)	Premium plus	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 2	40m <sup>3</sup> (40,000 lts)	Diésel	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 3	40m <sup>3</sup> (40,000 lts)	Premium plus	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 4	100m <sup>3</sup> (100,000 lts)	Magna sin	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 5	40m <sup>3</sup> (40,000 lts)	Diésel	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
DIÉSEL	Hidrocarburo	T, I	± 80 m <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-Sin, Premium-Plus y combustible diésel, 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. 1963 del Puerto**, se adquirió por contrato de compraventa para la Posesión de Derechos de la Estación. 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
<b>Generación de emisiones de hidrocarburos</b>	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.
<b>Residuos peligrosos</b>	Se genera cuando se realiza la venta de algún aditivo, revisión de aceite, y durante el mantenimiento de la estación de servicio.
<b>Residuos sólidos urbanos</b>	Se generan durante las horas de trabajo en las áreas de oficina y en área de sanitarios.
<b>Descargas de aguas residuales</b>	Debido a que no se cuenta con servicio de drenaje los residuos generados de sanitarios son depositados en una fosa séptica.

### 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 o diésel a los automóviles a través de un ducto o chimenea, no obstante, se ha instalado un sistemas 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 de estas actividades se divide como se indica a continuación:

- A. Actividades que se podrán realizar con personal de la propia Estación de Servicio en forma cotidiana:

- Limpieza general en áreas comunes, desmanchada de paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señalamientos.
  - Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos, piso, aplicación de productos para eliminar posibles focos de infección y olores desagradables.
  - Lavado de cristales interior y exterior en ventanas de oficinas y locales que forman parte de la Estación de Servicio.
  - Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.
  - Atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.
- B. Actividades obligatorias desarrolladas como mínimo cada cuatro meses por empresas especializadas que están debidamente registradas ante la autoridad correspondiente, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza realizada, así como el manifiesto por la disposición final de los residuos peligrosos.
- Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión y pulidoras con cepillo de cerdas no metálicas.
  - Limpieza en zona de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques, utilizando máquinas de alta presión.
  - Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión.
  - Limpieza de drenajes. Desazolvar los drenajes utilizando sondas mecánicas o manuales y máquinas de alta presión retirando y recolectando los sólidos en depósitos herméticos.
  - Limpieza de trampas de combustible y de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

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 Servicios del Puerto S.A. de C.V., cuenta con registro como pequeño generador de residuos peligrosos ante la SEMARNAT (NRA: SPU020020012 con fecha de registro el 10 de junio del 2013).**

**Control de descargas de aguas residuales**

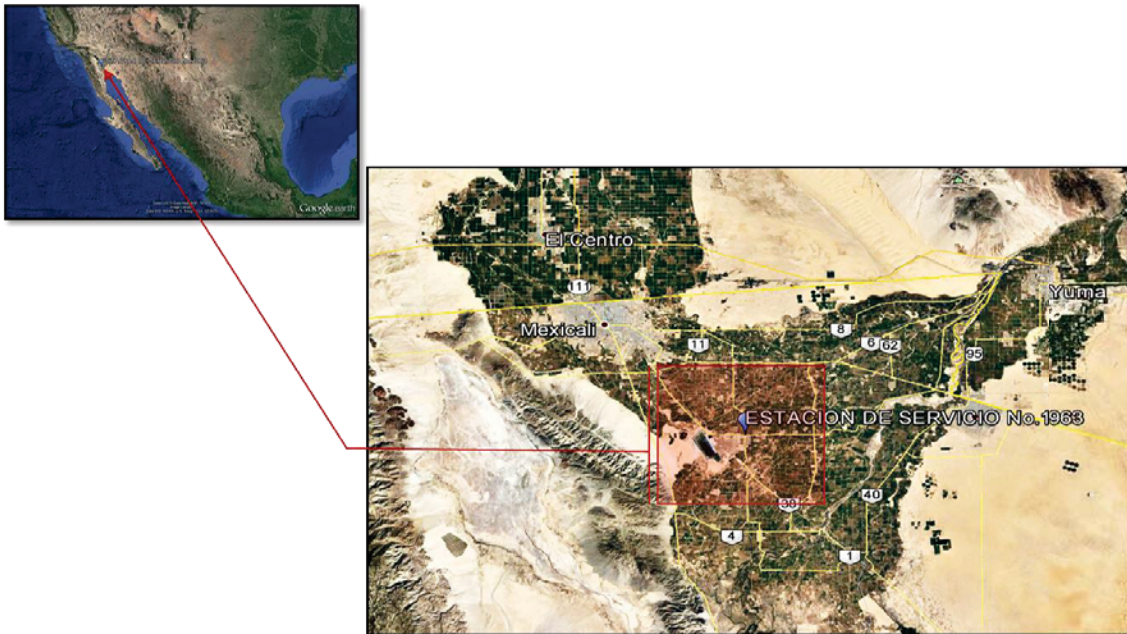
Durante la operación de **Estación de servicio** se brinda el servicio adicional de agua (para llenado de depósitos de radiadores, wiper, etc.), el área administrativa y en los servicios sanitarios.

El agua de los depósitos de los carros se evaporará y las aguas provenientes de sanitarios están contenidas en una fosa séptica la cual en forma periódica se lleva a cabo el desazolve através de la contratación de una Empresa autorizada por las autoridades competentes para brindar dicho servicio.

**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. 1963 del Puerto**, se encuentra ubicada sobre derecho de vía Carretera Estatal No. 2 antes (Carretera Mexicali – Ejido Toluca), en el Ejido Nvo. León, en la Delegación Delta del Municipio de Mexicali en el estado de Baja California.



Coordenadas Geográficas	
Latitud	32°25'7.87"N
Longitud	115°11'35.87"O
Domicilio:	<b>Boulevard Saltillo y Calle Fco. Villa</b>
No. de lote:	No. Oficial 10 antes (Lote s/n porción 1 y porción 2)
No. de manzana:	No. 27
Colonia:	Ejido Nuevo León
Delegación:	Delta
Localidad:	Ejido Nvo. León
Municipio:	Mexicali
Entidad Federativa:	Baja California

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

Como se puede apreciar el área donde se encuentra establecida la Estación de Servicio No. 1963 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 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.

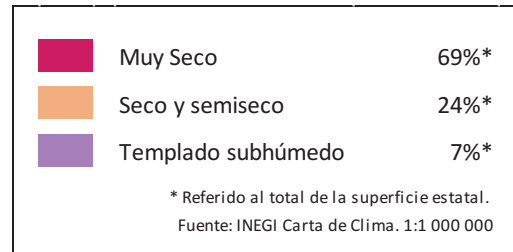
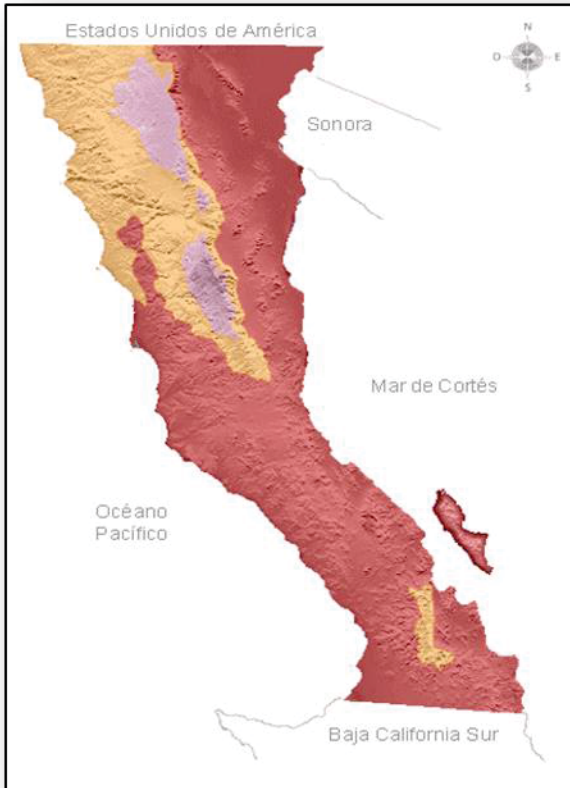
### III.4.3. Identificación de atributos ambientales

#### A. Clima

Este municipio presenta cuatro climas diferentes dentro del grupo de secos-áridos con escasa precipitación, a saber: el clima cálido seco comprende al Valle, San Felipe y la Ciudad, predomina aproximadamente en el 47% del territorio municipal; el clima semic

álido-seco abarca el 37% del territorio y se manifiesta en la parte central del municipio; el templado-seco cubre sólo una pequeña parte del oeste y representa el 6% del área municipal, y finalmente, el clima templado-semiseco abarca el 10% y se localiza en la zona central oeste, comprendiendo parte de las sierras de Juárez y San Pedro Mártir.

Por otro lado, los flujos de vientos provienen de noroeste a suroeste la mayor parte del año y su precipitación pluvial anual promedio es de 132 milímetros. Asimismo, en Mexicali se tiene un clima agradable en los meses de octubre a mayo con una temperatura promedio de 23°C que motiva a la práctica de los deportes y la recreación al aire libre; de los meses de junio a septiembre la temperatura promedio asciende a 45°C.



Parámetros climáticos promedio de Mexicali (Periodo 1951-2010)													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima absoluta (°C)	34	34	39.5	41	47	49.1	54.6	49.4	47.1	47.4	39.8	31.3	54.6
Temperatura máxima media (°C)	20.5	23	26	29.7	35	40	42.3	41.5	38.7	32.5	25.3	20.4	31.2
Temperatura media (°C)	13.1	15.3	18	21.3	25.8	30.5	33.9	33.5	30.4	24.3	17.5	13.1	23.1
Temperatura mínima media (°C)	5.8	7.6	10	12.8	16.7	20.9	25.6	25.5	22.1	16.1	9.8	5.7	14.9
Temperatura mínima absoluta (°C)	-3.0	-2.1	-0.9	0	6	9.1	13.5	14.5	8	0.3	-1.5	-4	-4
Uluvias (mm)	10.6	7.2	5.8	1.6	0.5	0.2	3.8	10.1	7.5	8.4	4.9	10.3	70.9
Días de lluvias (≥ 0.1 mm)	2.7	2.2	2.1	0.7	0.3	0.1	1	1.3	1.1	1.1	1.2	2.2	16

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional<sup>41</sup>

## B. Geología y Geomorfología

La geología de Baja California ha sido estudiada por varios investigadores, uno de los más destacados es Gastil et al. (1975), quien realizó un trabajo muy completo sobre esta zona, sin embargo, acepta que existen aún un gran número de incógnitas sobre el proceso de la formación de la península hasta su estabilización. Las formaciones geológicas del Municipio de Mexicali que se conocen, se dieron a través de la evolución de las geo-formas que constituyen el paisaje actual, y de un relieve que se caracteriza por ser tectónico en su parte Occidental y acumulativo en la porción Oriental del Municipio y en el área de la Laguna Salada.

Dentro del área comprendida por el Municipio de Mexicali, existen cinco tipos de roca. De estas la que predomina es la roca sedimentaria, en segundo orden están las rocas ígneas intrusivas y extrusivas, siguiendo las rocas de tipo metamórficas y meta sedimentarias (Ver plano 4).

En sus estudios sobre el Estado de Baja California, Gastil et al. (1975) Gastil et al. (1975), hace referencia a los trabajos de Thompson (1968) en el cual propone la división del Río Colorado en tres unidades morfológicas. La que está Gastil et al. (1975), hace referencia a los trabajos de Thompson (1968) en el cual propone la división del Río Colorado en tres unidades morfológicas. La que está más al Oeste se ubica en el pie de monte, a un costado de las montañas. La segunda unidad incluye 2,000 km<sup>2</sup> La Sierra Las Tinajas se localiza entre el principal escarpe del Golfo y la Sierra Las Pintas. La terminación Noreste de esta cordillera consiste en una serie de estratos volcánicos con basamentos de roca granítica, que se da en las fallas bajas del Oeste de la península. El resto de la cordillera presenta en su área Noroeste una tendencia con inclinación Oeste de bloques de estratos volcánicos del Terciario, solo que modelados y disectados por erosión. La cordillera de bajadas de sedimentos costeros planos, que se extiende desde el nivel medio del mar a 11 ó 12 metros bajo su nivel. La porción superior de los sedimentos se ubican 4 msnm. La parte alta de los sedimentos hacia al Golfo señalan lo irregular y discontinuo de los cambios de la playa en la parte superior de estos, en esta zona de transición la pendiente del área de mar con respecto de los límites de las mareas, es suave. La tercera unidad incluye el área retirada de las playas de sedimentos, que se caracteriza por su cresta irregular. Más al Oeste se ubica en el pie de monte, a un costado de las montañas. La segunda unidad incluye 2,000 km<sup>2</sup> La Sierra Las Tinajas se localiza entre el principal escarpe del Golfo y la Sierra Las Pintas. La terminación Noreste de esta cordillera consiste en una serie de estratos volcánicos con basamentos de roca granítica, que se da en las fallas bajas del Oeste de la península. El resto de la cordillera presenta en su área Noroeste una tendencia con inclinación Oeste de bloques de estratos volcánicos del Terciario, solo que modelados y disectados por erosión. La

cordillera de bajadas de sedimentos costeros planos, que se extiende desde el nivel medio del mar a 11 ó 12 metros bajo su nivel. La porción superior de los sedimentos se ubican 4 msnm. La parte alta de los sedimentos hacia al Golfo señalan lo irregular y discontinuo de los cambios de la playa en la parte superior de estos, en esta zona de transición la pendiente del área de mar con respecto de los límites de las mareas, es suave. La tercera unidad incluye el área retirada de las playas de sedimentos, que se caracteriza por su cresta irregular.

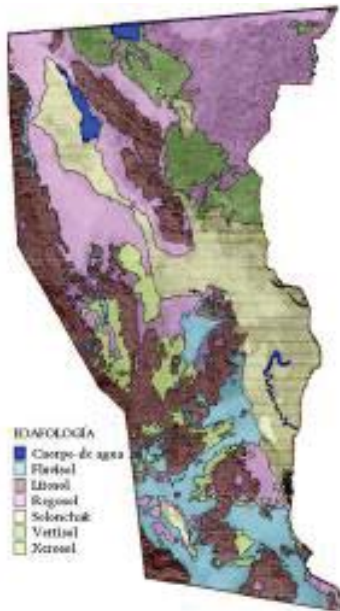
### C. Suelos

El suelo con mayor distribución en el municipio es el litosol (23.54%) ubicado en las formaciones serranas. En segundo lugar se encuentra el regosol (22.67%) el cual se distribuye en la zona de bajada con lomerío y en el valle de Mexicali. El vertisol se distribuye en la porción poniente del valle y abarca 7.89% de la superficie municipal. El solonchak cubre 15.89% del municipio y se distribuye en las depresiones topográficas alrededor de la laguna Salada y en el sureste en las proximidades al Golfo de California (ver figura 5). Los litosoles son suelos poco desarrollados tienen poco espesor (menor de 10 centímetros) debido a su distribución sobre roca dura e incluso en varios lugares son parte de la roca misma, presentan una estructura muy débil y una textura media, arenosa y gravosa, por lo tanto su permeabilidad fluctúa de alta a muy alta (INEGI, 1995). Los regosoles son suelos poco profundos (menos de 50 centímetros), se localizan sobre las zonas de montaña y están limitados por roca (fase lítica); el resto son suelos profundos (mayor de 1 metro) sobre los terrenos planos, algunos presentan altas concentraciones de sales de sodio (fase sódica) como sucede en las proximidades del Río Colorado. Son característicos de la roca origen, sin desarrollo de textura arenosa o gravosa y de muy alta permeabilidad (INEGI, 1995). Se presenta estudio geotécnico anexo IV.

### D. Orografía

La característica orográfica más importante en el municipio es la de encontrarse ocupado por sierras en 30% de su territorio, resaltan, principalmente, las sierras de Juárez y San Pedro Mártir. La primera, comprende una franja que va de la parte noroeste hasta el suroeste del municipio, con 1,885 kilómetros cuadrados de superficie y 3,300 metros de altura; la segunda, está localizada en la parte suroeste y cubre 10 kilómetros cuadrados, su altura es de 2,800 metros sobre el nivel del mar. Se tienen además otras sierras, tales como: el Cerro de El Centinela con una elevación de 750 metros, y una superficie de 10 kilómetros cuadrados, localizado en la parte noroeste del municipio; la Sierra Cucapah, situada en la

parte norte y al oeste del Valle de Mexicali, con una superficie de 364 kilómetros cuadrados y una altura máxima de 1,000 metros.



Los suelos solonchak son producto de altas temperaturas, aguas salobres y depósitos aluviales finos y gruesos. Por lo tanto, su característica más relevante es la alta concentración de sales. Son suelos profundos, sin embargo, sobre el delta del Río Colorado son de baja permeabilidad, debido a su estructura fuerte y textura fina, presentan además altas concentraciones de tipo de sal de sodio (fase sódica). (INEGI, 1995).

Los vertisoles, son formados a partir de depósitos superficiales de textura fina, en clima árido y semiárido, con vegetación de gramíneas altas o de bosque espinoso, en zonas planas o de pendientes suaves y poca altura. Este suelo presenta grietas en tiempos secos y se expanden con la humedad.

Figura 5. Edafología

E. Hidrología superficial y subterránea.



En el municipio de Mexicali convergen dos regiones hidrológicas, la región hidrológica número 4 o Baja California Noreste y la región hidrológica 7 o Río Colorado. Cada una de estas regiones se encuentra integrada por una serie de cuencas y subcuencas, como se describe en los siguientes párrafos. De la región hidrológica 7, la cuenca del Río Colorado abarca la porción noreste del municipio, cuenta con una superficie de 5,052.625 km<sup>2</sup> . El rasgo hidrológico más importante de esta cuenca es el Río Colorado, el cual nace en los Estados Unidos recorre 185 km en territorio

Las principales corrientes son: el Río Colorado, el Río Hardy y el Río Nuevo. El Río Colorado presenta un escurrimiento medio anual de 1,850'254,000 metros cúbicos, cuyo destino es el distrito de riego No. 14, la dotación de agua potable para la ciudad de Mexicali, zonas urbanas del Valle y la ciudad de Tijuana por

medio del acueducto Río Colorado-Tijuana. Las corrientes del Río Hardy y Río Nuevo, han sido producidas por drenajes agrícolas de la región.

#### Aguas subterráneas

En lo que respecta a las aguas subterráneas, el acuífero del valle de Mexicali es el de mayor capacidad del estado de Baja California y el más importante por su volumen de explotación. Es un acuífero de tipo libre, presenta una recarga media anual de 700 millones de m<sup>3</sup>; recibiendo aportaciones subterráneas del canal Todo Americano, localizado al sureste del valle Imperial en California; recargas subterráneas del Valle de Yuma, Arizona, ambos en los Estados Unidos (CEA, 2008).

El acuífero presenta un nivel de extracción de 719 millones de m<sup>3</sup>, lo que crea un déficit o sobreexplotación de 19 millones de m<sup>3</sup> (CEA, 2008). Esta operación se realiza mediante un total de 1081 pozos de los cuales 192 (17.8%) se destinan al uso agrícola, 80 (7.4%) para abastecimiento de agua potable a los centros de población, 685 más (63.3%) para cubrir las necesidades del uso doméstico-abrevadero y los 124 pozos restantes (11.5%) son utilizados por el sector industrial. Los pozos utilizados por el sector industrial corresponden a los que se localizan en el campo geotérmico Cerro Prieto y debido a que explotan niveles profundos en rocas fracturadas se considera que pertenecen a otra unidad acuífera (CEA, 2008).

#### III.4.3.1. Aspectos Bióticos

##### F. Vegetación terrestre

La flora es la común de zonas semidesérticas, la cual trae como consecuencia la presencia de especies silvestres típicamente xerofitas. A lo largo de las costas del Golfo de California se pueden apreciar las especies de: chamizos, yerba resina, rosal, alfombrilla, pepinillo, etcétera. La agrupación matorral esclerófilo se encuentra representada por: vara prieta, chamizo colorado, brasillo, salvia, encinillo, hierba de oro y gramíneas. De las agrupaciones denominadas bosque ecuanifolio se tiene: guata, mezquitillo, valería, canutillo, jojoba, mexcalito, zacate y sitarion. En la agrupación bosque aciculifolio se tiene pino Jeffrey, pino ponderoso, pino sugar, cedro y madroño.

##### G. Fauna.

La fauna del municipio de Mexicali se encuentra representada por una variedad de especies adaptadas a diferentes ecosistemas, tales como grandes zonas

marinas, desérticas y bosques. En las marinas se tienen totoaba, arepa, angelito, lisa, bagre, bocón, carpa, mojarra, curvina, lenguado, pulpo, tiburón y pez sierra, entre otros. En las desérticas existen especies de: lagartija, iguana, culebra y víbora de cascabel. Y, en las zonas de bosques se encuentran diferentes especies de aves: faisán, codorniz, paloma huilota, pato golondrino, cercetas, correcominos, búho, gaviota y pelícano; mamíferos: murciélago, liebre, conejo, ardilla, coyote, zorra, mapache, tejón, zorrillo, venado y borrego cimarrón. En la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, vive en su ambiente natural la vaquita marina, uno de los cetáceos más pequeños y amenazados del mundo y única especie endémica de mamífero marino en México.

#### *III.4.3.2. Paisaje*

#### *III.4.3.4. Medio Socioeconómico*

La población económicamente activa representa el 43% del total municipal, mientras que la población ocupada abarca el 41% de la población total. Este indicador tuvo un descenso con respecto al 2005 cuando se presentaron los niveles de pobreza que se muestran en la tabla 2, donde se observa que Mexicali presenta el segundo lugar estatal en los distintos tipos de pobreza por ingresos y que al menos 10 de cada 100 habitantes presenta pobreza de patrimonio (Coneval, 2005).

Por su parte, en materia de rezago social de la población, el municipio presenta niveles muy bajos, con excepción de los indicadores de educación básica, derecho-habienencia a servicios de salud y la disposición de ciertos bienes en la vivienda.

#### Vulnerabilidad socioeconómica

En general, el municipio de Mexicali presenta una vulnerabilidad socioeconómica muy baja (0.05), obteniendo en casi todos los indicadores un nivel muy bajo de VSE, excepto en el grado promedio de escolaridad, la razón de dependencia y la densidad poblacional, en los cuales obtuvo un nivel bajo de VSE.

#### III.4.4. Diagnóstico Ambiental

La zona dónde se encuentra establecida la Estación de Servicio No. 1963 del Puerto, 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 Mexicali 2025 el Ejido Nuevo León, 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 y diésel, 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 suburbana del Ejido Nuevo León, por lo que la **Empresa Servicios del Puerto S.A. de C.V.**, ha visualizado la oportunidad de seguir operando la **Estación de Servicio No. 1963** 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-EM-001-ASEA-2015).

#### 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 2025 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. 1963 del Puerto**, 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 (por ser la única estación dentro del Ejido Nuevo León), 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. 1963 adquirida legalmente el 30 de diciembre de 1999, 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 a través de supervisiones técnicas tanto en lo documental como en las instalaciones de la Estación de Servicio No.1963 del Puerto.

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. 1963 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.

- a. Operación y Mantenimiento

#### 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.**

Es importante recordar que el presente Informe Preventivo, es para **Regularizar en Materia Ambiental** el Estado Legal de la Estación de Servicio No. 1963 adquirida legalmente el 30 de diciembre de 1999, 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 de 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 cuenta con la instalación de un sistema 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 Promovente 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 SERVICIO			
<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 60 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 60 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</b>	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.			

<b>ALMACENAMIENTO</b>	
<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. 1963 de la Empresa Servicios del Puerto 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 produce por su operación 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. Para este último se presenta la constancia de registro como pequeño generador de residuos peligrosos con fecha de registro 10 de junio del 2013 con No. De Registro Ambiental SPU020020012.

- ✓ **Disposición de aguas residuales.** Las descargas de aguas residuales provenientes de sanitarios y limpieza son dirigidas a una fosa séptica, a la cual se le da servicio mediante un proveedor local.

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.

### III.6 PLANO DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

Se anexa Plano de localización geográfica, de la Instalación donde se encuentra operando la Estación de Servicio No. 1963.

Se presenta informe fotográfico de las áreas colindantes con la Estación de Servicio.

Según datos del INEGI El ejido Nuevo León contaba con 3,655 habitantes en el 2010, estando localizada en las coordenadas  $32^{\circ}24'34$  de latitud norte y  $115^{\circ}11'16$  de longitud oeste y se encuentra comunicada con el resto del municipio y del estado por la carretera estatal No. 1 que la recorre de norte a sur y la carretera estatal No. 2 que cruza la localidad de este a oeste, al norte es comunicada por la No. 1 con el poblado del ejido Jalapa, al este por la No. 2 con el poblado del ejido Saltillo, al sur por la No. 1 con Estación Delta y al oeste por la No. 1 con el poblado del ejido Miguel Hidalgo.

A sus alrededores se localizan:

Clínica del seguro social  
Clínica de ISSTECALI  
Estación de Bomberos  
Módulo de Riego Nvo. León

## ÍNDICE DE ANEXOS

### **ANEXO I Documentos Oficiales**

1. Acta Constitutiva de la Empresa Servicios del Puerto S.A. de C.V.
2. Poder Notarial del Representante Legal de la Empresa
3. Identificación Oficial (IFE)
4. Contrato de Compraventa
5. Constancia de Uso de Suelo
6. Comprobante de domicilio (Luz y Agua)

### **ANEXO II Informe Fotográfico**

### **ANEXO III Comprobantes de Disposición de RP generados por mantenimiento de la Estación de Servicio No.1963**

### **ANEXO IV Copia de Contrato para el suministro de combustible**

### **ANEXO V Planos de Estación de Servicio No.1963**

1. A-01 Proyecto Arquitectónico
2. I-01 Instalaciones red de agua-aire
3. I-02 Instalaciones red de aguas negras aceitosas y pluviales
4. M - 1 Instalaciones mecánicas
5. M - 2 Detalles de instalación mecánica
6. M - 3 Isométrico del Combustible
7. E-01 Instalaciones Eléctricas y monitoreo
8. E - 2 Sistemas de tierra fijas
9. E - 4 Cuadro de carga y diagramas unifilar

### **ANEXO VI Marco Legal**

### **ANEXO VII Glosario de términos**

## MARCO LEGAL

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2108

Plan Estatal de Desarrollo para el Estado de Baja California 2014-2019

Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016

Programa de Desarrollo urbano de Centro de Población de Mexicali 2025

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

Ley de Protección Civil, Prevención y Atención de desastres del Estado de Baja California

Reglamento de la Ley de Protección Civil, Prevención y Atención de desastres del Estado de Baja California

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

Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California

Reglamento de Construcción para el Municipio de Mexicali

## NORMAS MEXICANAS

NOM-EM-001-ASEA-2015. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de fin específico para expendio al público y de estaciones de servicio asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación para autoconsumo, de diésel y gasolina.

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. Areas 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.