

INFORME PREVENTIVO
"ESTACIÓN DE SERVICIO E07269"
CALLE DEL ALMIRANTE FINAL, COLONIA BAHÍA LA HERRADURA
SAN CARLOS NUEVO GUAYMAS, SONORA.

CAPÍTULO I

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

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

I.1 Proyecto

"ESTACIÓN DE SERVICIO E07269"

I.1.1 Ubicación del proyecto

Calle del Almirante Final S/N

Colonia Bahía la Herradura

San Carlos Nuevo Guaymas, Sonora

Frente a Marina San Carlos

Geográficamente se ubica en las coordenadas UTM 494378.45 m E y 3091400.83 m N

En el Anexo 1 se presentan croquis con características de ubicación del proyecto.

I.1.2 Superficie total de predio y del proyecto.

La superficie total del predio es de 2,683.86 m², misma que es ocupada totalmente por la estación de servicio.

En el Anexo 2 se presenta la poligonal y cuadro de construcción del predio de la estación de servicio.

I.1.3 Inversión requerida.

La instalación ya se encuentra en operación.

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

Actualmente la estación de servicios E07269 cuenta con 8 empleados para la operación y mantenimiento de la misma.

Los empleos indirectos se estiman en 16 personas.

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

En relación a la etapa de preparación del sitio y a la etapa de construcción, éstas no aplican debido a que la Estación de Servicio E07269 se encuentra operando desde el año 2014; motivo por el cual únicamente se tiene contemplada la etapa de operación y mantenimiento, la

cual tendrá una duración dependiendo de la oferta y la demanda, para la cual se tiene contemplado como un mínimo de 20 años a partir del año 2017.

1.2. Promovente

NAUTI-GAS, S.A. DE C.V.

La promotora está constituida conforme a las leyes mexicanas contando con Escritura Pública número 8114, volumen 250, de fecha 10 de diciembre de 1998, pasada ante la fe del Lic. José Guillermo Yépiz Rosas, notario público número 13, con ejercicio en Guaymas, Sonora (Anexo 3).

1.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora

NGA981210LE5

En el Anexo 4 se presenta copia simple del registro federal de contribuyentes de la promotora.

1.2.2. Nombre y cargo del Representante Legal.

C. Andrés Adolfo Rosales Navarro.

Representante Legal

En el Anexo 5 se presenta Escritura Pública número 10385, volumen CCCXXVII, de fecha 6 de septiembre de 2016, pasada ante la fe del Lic. Miguel Arnulfo Salas Mariscal, notario público número 10, con ejercicio en Guaymas, Sonora, mediante la cual se otorga representación legal a Andrés Adolfo Rosales Navarro.

Asimismo, en dicho anexo se presenta copia de identificación del representante legal.

1.2.3. Dirección del promotora para recibir u oír notificaciones

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

1.3. Responsable del Informe Preventivo.

Nombre o razón social

Consultoría en Ingeniería Ambiental y Proyectos Auxiliares, S.A

Registro Federal de Contribuyentes o CURP

RFC: CIA940328LH6

Nombre del responsable técnico del estudio

Ing. Minerva Elizabeth Araujo Moreno

No. Cédula Profesional 2754619

Dirección del responsable técnico del estudio

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

CAPÍTULO II

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

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

II.1. Existan 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.

Todos los impactos ambientales relevantes que se pueden producir por la operación y mantenimiento de la estación de servicio se encuentran regulados por la normatividad ambiental, conforme a lo siguiente:

Leyes:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente constituye en este caso el principal instrumento legal para evaluar el impacto ambiental de la estación de servicio E07269.

Los capítulos de la LGEEPA que tienen injerencia incluyen: Evaluación del Impacto Ambiental, Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos, Prevención y Control de la Contaminación del Suelo, Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera, Materiales y Residuos Peligrosos.

- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Ley de Aguas Nacionales.
- Ley de Hidrocarburos.
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Reglamentos:

Los siguientes reglamentos son aplicables a esta estación de servicios:

- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en relación a las obras o actividades que pueden sujetarse a la presentación de informe preventivo.
- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales

Específicamente las obligaciones ambientales por materia del presente proyecto son las siguientes:

EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica. *Aplicable al proyecto por ser del sector del petróleo.*

ARTÍCULO 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;

II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados.

La Secretaría publicará en su Gaceta Ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental

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

D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:

IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos

La actividad que motiva el presente Informe Preventivo corresponde a una Estación de Servicio tipo marina turística, para el expendio al público de gasolina y diesel

EN MATERIA DE ATMÓSFERA

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

ARTÍCULO 111 BIS.- Para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría.

Para los efectos a que se refiere esta Ley, se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal, las industrias química, del petróleo y petroquímica, de pinturas y tintas, automotriz, de celulosa y papel, metalúrgica, del vidrio, de generación de energía eléctrica, del asbesto, cementera y calera y de tratamiento de residuos peligrosos.

En la operación de la Estación de Servicio se generan vapores fugitivos de combustible en el momento de la recepción, venteo de los tanques de almacenamiento y suministro a clientes.

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera

ARTÍCULO 17 BIS.- Para los efectos del presente Reglamento, se consideran subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales señalados en el artículo 111 Bis de la Ley, como fuentes fijas de jurisdicción Federal los siguientes:

A) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS

VII.- Almacenamiento y distribución de petrolíferos y petroquímicos; incluye distribuidores a usuarios finales

ARTICULO 18.- Sin perjuicio de las autorizaciones que expidan otras autoridades competentes, las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, requerirán licencia de funcionamiento expedida por la Secretaría, la que tendrá una vigencia indefinida.

Aplicable a la Estación de servicio ya que en su operación se emiten vapores de combustibles, los cuales pueden ser regulados a través de la licencia de funcionamiento (Licencia Ambiental Única).

EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

ARTÍCULO 7.- Son facultades de la Federación:

VI. La regulación y control de los residuos peligrosos provenientes de pequeños generadores, grandes generadores o de microgeneradores, cuando estos últimos no sean controlados por las entidades federativas.

ARTÍCULO 40.- Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven.

En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos en el artículo 2 de este ordenamiento, en lo que resulten aplicables.

ARTÍCULO 41.- Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.

ARTÍCULO 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.

La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.

Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

ARTÍCULO 34 BIS.- En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos.

Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

ARTÍCULO 42.- Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son:

II. Pequeño generador: el que realice una actividad que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida

En este proyecto se generarán residuos peligrosos en cantidad superior a los 400 kgs al año y menor a 10000 kgs al año, por lo cual se categoriza como pequeño generador, siendo la competencia del control de la Federación.

ARTÍCULO 46.- Los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos deberán:

I. Identificar y clasificar los residuos peligrosos que generen;

II. Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí, en los términos de las normas oficiales mexicanas respectivas, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alterno, o bien, con residuos sólidos urbanos o de manejo especial;

III. Envasar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo conforme a lo señalado en el presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes;

IV. Marcar o etiquetar los envases que contienen residuos peligrosos con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad y fecha de ingreso al almacén y lo que establezcan las normas oficiales mexicanas aplicables;

V. Almacenar adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos en un área que reúna las condiciones señaladas en el artículo 82 del presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes, durante los plazos permitidos por la Ley;

VI. Transportar sus residuos peligrosos a través de personas que la Secretaría autorice en el ámbito de su competencia y en vehículos que cuenten con carteles correspondientes de acuerdo con la normatividad aplicable;

VII. Llevar a cabo el manejo integral correspondiente a sus residuos peligrosos de acuerdo con lo dispuesto en la Ley, en este Reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes;

VIII. Elaborar y presentar a la Secretaría los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen las actividades de generación de los residuos peligrosos, y

IX. Las demás previstas en este Reglamento y en otras disposiciones aplicables.

Actualmente los residuos peligrosos que se generan en la Estación de Servicio son manejados conforme a la normatividad, en capítulo posterior se presenta información al respecto.

EN MATERIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

ARTÍCULO 34 BIS.- En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos.

Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

A la fecha para los residuos de manejo especial la Agencia no ha expedido las reglas y disposiciones en mención.

Las características de manejo que se dan a los residuos de manejo especial que se generan en la Estación de Servicio se presentan en capítulo posterior. El manejo ha sido realizado hasta la fecha conforme a lo señalado en la Ley 171 del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Ley 171, del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

ARTÍCULO 8º.- Corresponde a los municipios, a través de los ayuntamientos:

IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por el manejo integral de residuos sólidos urbanos;

En la operación de la Estación de Servicio se generan residuos del tipo sólidos urbanos, mismos que son recolectados y dispuestos en el relleno sanitario de la ciudad de Guaymas, Sonora.

EN MATERIA DE AGUAS RESIDUALES

Ley 171, del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

ARTÍCULO 128.- Corresponderá al Estado y a los ayuntamientos, por sí o a través de sus organismos operadores o prestadores de servicios, en el ámbito de sus respectivas competencias y en los términos de los convenios que en su caso se celebren:

I.- El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado;

II.- La vigilancia de las normas oficiales mexicanas en materia de aprovechamiento, reuso y descarga de aguas que no sean de jurisdicción federal;

III.- Requerir, en los casos que proceda, la instalación de sistemas de tratamiento de aguas a quienes generen descargas a los sistemas de drenaje y alcantarillado;

IV.- Llevar y actualizar el registro de las descargas a los sistemas de drenaje y alcantarillado que administren.

Las aguas residuales que se generan en la operación de la Estación de Servicios corresponden a las de servicio a empleados y clientes, mismas que son descargadas a la red de alcantarillado municipal.

En cuanto a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la operación de la Estación de Servicio, se consideran las siguientes:

En materia de agua:

- NOM-002-SEMARNAT-1996

Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. *Es de mencionar que las aguas residuales no son de proceso y tienen como origen el servicio a empleados y clientes.*

En materia de aire:

- NOM-041-SEMARNAT-1993

Establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. *Es de hacer mención que en el estado de Sonora no se cuentan con centros de verificación vehicular.*

- NOM-047-SEMARNAT-1999

Características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos. *Es de hacer mención que en el estado de Sonora no se cuentan con centros de verificación vehicular.*

En materia de Residuos:

- NOM-052-SEMARNAT-2005

Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

En materia de Suelo:

- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003

Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. *No aplica, las distintas áreas de la Estación de Servicio se encuentran encementadas por lo cual no se genera contaminación de suelo originado por hidrocarburos.*

- NOM-005-ASEA-2016

Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

ANEXO 4: Gestión Ambiental

3. Operación y mantenimiento.

Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental. *Es de hacer mención de que el tanque de almacenamiento se encuentra sobre la superficie del terreno, por lo que cualesquier fuga de combustible es inmediatamente detectada.*

COMPETENCIA

LEY DE HIDROCARBUROS

ARTÍCULO 4.- Para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:

XIII. Expendio al Público: La venta al menudeo directa al consumidor de Gas Natural o Petrolíferos, entre otros combustibles, en instalaciones con fin específico o multimodal, incluyendo estaciones de servicio, de compresión y de carburación, entre otras;

XXVIII. Petrolíferos: Productos que se obtienen de la refinación del Petróleo o del procesamiento del Gas Natural y que derivan directamente de Hidrocarburos, tales como gasolinas, diésel, querosenos, combustóleo y Gas Licuado de Petróleo, entre otros, distintos de los Petroquímicos;

ARTÍCULO 95.- La industria de Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal. En consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquellas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de esta industria.

Artículo 129.- Corresponde a la Agencia emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de seguridad industrial y operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de la industria de Hidrocarburos.

TRANSITORIO Tercero.- Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan a lo dispuesto en la presente Ley.

LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.

Artículo 3o.- Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:

XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes:

e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos.

Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones:

XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:

I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

II. Autorización para emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera por las Instalaciones del Sector Hidrocarburos, en términos del artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

V. Autorizaciones en materia de residuos de manejo especial, en términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y de los reglamentos en la materia;

VI. Registro de planes de manejo de residuos y programas para la instalación de sistemas destinados a su recolección, acopio, almacenamiento, transporte, tratamiento, valorización y disposición final, conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

TRANSITORIOS

Quinto. En tanto no entren en vigor las disposiciones administrativas de carácter general y normas oficiales mexicanas que expida la Agencia, continuarán vigentes y serán obligatorias

para todos los Regulados, los lineamientos, disposiciones técnicas y administrativas, acuerdos, criterios, así como normas oficiales mexicanas, emitidas por la Secretaría, la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía, que regulen las actividades objeto de la presente Ley, y que hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación o en los portales de internet de dichas dependencias u órganos reguladores.

Octavo. Se derogan todas aquellas disposiciones que contravengan a la presente Ley.

Noveno. Las autorizaciones que se hubieren expedido por las autoridades competentes, a la fecha de entrada en vigor de esta Ley, continuarán vigentes en los términos y condiciones en que fueron expedidas.

Conforme a lo anterior se somete el presente Informe Preventivo a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para la obtención de la autorización en materia de impacto ambiental para continuar con la operación de la Estación de Servicio E07269, bajo el contexto del concepto de "Tracto Sucesivo".

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

Es de hacer mención que en el año 2007 la Estación de Servicio E07269 obtuvo autorización de los planos de construcción, otorgada mediante Oficio No. GVES-SVRO-SGAT-2828/07 de fecha 13 de diciembre de 2017 (Anexo 6).

El predio de la instalación (2,683.86 m²) se encuentra en zona federal ~~marítimo~~ terrestre, para lo cual se cuenta con Título de Concesión otorgado por la SEMARNAT CONCESIÓN MR No. DGZF-714/01, Expediente 53/41374 (Anexo 7).

Asimismo, se cuenta con Licencia de Uso de Suelo otorgada por el H. Ayuntamiento de Guaymas mediante Oficio No. DGIUE/DPCU/399-2003, de fecha 23 de mayo de 2003, ya que el proyecto se encontró en conformidad con lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano, Zona Conurbada Guaymas-Empalme-San Carlos (Anexo 8).

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

No es el caso

INFORME PREVENTIVO
"ESTACIÓN DE SERVICIO E07269"
CALLE DEL ALMIRANTE FINAL, COLONIA BAHÍA LA HERRADURA
SAN CARLOS NUEVO GUAYMAS, SONORA.

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

a) Localización del proyecto:

Calle del Almirante Final S/N

Colonia Bahía la Herradura

San Carlos Nuevo Guaymas, Sonora

Frente a Marina San Carlos

Geográficamente se ubica en las coordenadas UTM 494378.45 m E y 3091400.83 m N

En el Anexo 1 se presentan croquis con características de ubicación del proyecto.

b) Dimensiones del proyecto:

La superficie total del predio es de 2,683.86 m², misma que es ocupada totalmente por la estación de servicio.

En el Anexo 2 se presenta la poligonal y cuadro de construcción del predio de la estación de servicio.

c) Características del proyecto:

La Estación de Servicio E07269 es del tipo marina turística que al día de hoy se encuentra totalmente construida y operando, dicho proyecto entró en operación en el año 2007.

Como antecedente, en materia ambiental, la instalación no cuenta ni ha contado con autorización en esta materia, razón por la cual, la empresa manifiesta su interés de regularizarse presentando el presente Informe Preventivo en materia Ambiental considerando en ella sus etapas de operación y mantenimiento.

La Estación de Servicio se encuentra en área ya urbanizada, dentro de San Carlos Nuevo Guaymas, Sonora, en la zona de la Marina San Carlos. En sus instalaciones se cuenta con área de almacenamiento de combustibles consistentes en gasolina Magna y Diésel, para lo cual utiliza un tanque supervault de doble compartimiento de 75,000 litros de capacidad, dividiéndose 30,000 litros para gasolina Magna y 45,000 litros para Diésel. Este tanque es de doble pared y cuenta con especificaciones de diseño y construcción indicados en plano correspondiente; instalado y operando bajo las especificaciones técnicas y legales establecidas por PEMEX (Anexo 9).

La gasolinera cuenta con dispensario para abastecer de combustibles a clientes, las cuales están sobre un piso de concreto armado, también cuenta con áreas verdes, baños

públicos, edificio de servicio y áreas de accesos y circulación. Asimismo, la instalación cuenta con trampas de combustibles Pemex y, cuarto de sucios.

La Estación de Servicio No. E07269, se encuentra habilitada con extintores ubicados en áreas específicas lo cual permitirá una respuesta favorable en caso de algún incidente implícito en la operación de la gasolinera.

En sus instalaciones se cuanta con la publicación de medidas preventivas y de seguridad ubicadas en áreas visibles, las cuales consisten en letreros como indicación a los clientes de no usar el celular, apagar el vehículo, conducir a velocidad permisible equivalente a 10 km/hora.

La Estación de Servicio cuenta con infraestructura para atención a contingencia, tales como equipo de combate contraincendio, paro de emergencia, así como implementación y publicación del Plan de Contingencias.

d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado:

La Estación de Servicio se encuentra en área urbana turística.

Las actividades principales que se realizan en la zona son la operación de una marina y diversa infraestructura turística.

e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto:

Las actividades a llevar a cabo en la Estación de Servicio, considera las siguientes operaciones:

ACTIVIDAD	DESDE EL AÑO 2007				AÑO 2017				AÑO 2018				HASTA AÑO 2037			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recepción de gasolina y diésel																
Almacenamiento de gasolina y diésel																
Despacho de gasolina y diésel a clientes																
Mantenimiento Preventivo - Correctivo																

Descripción de la Operación de la Estación de Servicio:

Las operaciones que se realizan en la Estación de Servicios consisten en:

- Recepción de los combustibles mediante pipas de PEMEX, descarga directa de la pipa al tanque de almacenamiento.
- Almacenamiento de combustibles en tanque supervault de doble compartimiento de 75,000 litros de capacidad, dividiéndose 30,000 litros para gasolina Magna y 45,000 litros para Diésel
- Despacho de los diferentes combustibles a los clientes.

El suministro de los combustibles por parte de PEMEX se realiza de acuerdo a la demanda, programándose el abasto mediante la lectura de los instrumentos instalados para el efecto, con la anticipación pertinente.

En el desarrollo de las operaciones de la estación se cuenta con infraestructura para el manejo seguro de los combustibles, acorde a las especificaciones que PEMEX estableció para sus franquicias, normas y sistemas de seguridad en todas las operaciones de suministro, almacenamiento, manejo y despacho que previenen la ocurrencia de derrames accidentales y/o algún siniestro.

En relación a evitar las emisiones a la atmósfera, principalmente vapores de combustibles, las políticas para la operación de las franquicias de PEMEX establecen que éstas deben operar estrictamente bajo las normas establecidas por el propio organismo, mismas en las que se aplican las técnicas y tecnologías más avanzadas. Por lo que respecta a materiales contaminantes, podemos considerar a los combustibles, mismos que se manejan bajo las estrictas normas de seguridad establecidas por PEMEX.

En la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio E07269 no se utilizan o aprovechan recursos naturales, el gasto de energía corresponderá a suministro de CFE, la operación demanda agua en bajos volúmenes, para servicios domésticos y sanitarios, dispensarios para el sistema de enfriamiento de autos y en la misma proporción genera aguas servidas, en estos aspectos la operación es convencional.

El sistema de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio para conservar en condiciones óptimas la operación y seguridad los equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, tuberías, instalaciones hidráulicas, mecánicas, eléctricas, sanitarias, tierras físicas, extintores, trampas de combustibles, entre otros, por lo que resulta importante considerar lo siguiente:

a).- La estación de servicio es una instalación que vende gasolina y diésel, además de otros productos como lubricantes.

b).- Los tanques de almacenamiento de combustibles, los dispensarios en la zona de despacho de gasolina y diésel cumplen con las normas de PEMEX-REFINACIÓN para las

estaciones de servicio. Para evitar la incidencia de combustible al suelo y subsuelo los tanques de almacenamiento cuentan con doble pared.

En la zona de despacho se cuenta con registros y trampas de aceites que captan el material que eventualmente se derrame. Los residuos sólidos peligrosos se acopian en contenedores, pintados de un color distintivo, con tapa y rotulados, colocados en un área específica del cuarto de sucios para su correcto manejo y posterior traslado y disposición final por una empresa especializada.

Las actividades de mantenimiento correctivo preventivo consisten en lo siguiente:

Se remueve la rejilla de la trampa de grasas y aceites, posteriormente con el uso de herramienta manual consistente en rastrillo y pala se remueve el material sólido se extrae y se coloca en recipiente destinado para contenerlos, en caso de residuos de partículas de polvo, éstos son extraídos mediante aspiradora y pala especial y son colocados dentro del contenedor correspondiente.

Esta actividad de limpieza ecológica se realiza cada 4 meses, siendo generados los siguientes residuos: lodos de hidrocarburos, telas impregnadas de aceite y residuos de material automotriz como lo son los envases de aceite.

Dentro de la limpieza ecológica son consideradas las siguientes áreas: áreas de despacho, registros y rejillas, drenajes, trampas de combustible y grasas, zona de almacenamiento, dispensarios y limpieza general. Las actividades de limpieza se realizan mediante empresa especializada (Anexo 10).

Como actividad de mantenimiento se considera también, las pruebas de hermeticidad realizada a los tanques de almacenamiento la cual es llevada a cabo una vez por año (Anexo 11).

Cuando las áreas de la estación de servicio y edificio general requieren actividades de mantenimiento, debido al remozamiento de dichas áreas, ésta actividad solo se realiza cuando es necesario a efecto del deterioro normal.

Las actividades de mantenimiento son debidamente registradas en bitácora (Anexo 12).

f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto.

Se tiene considerada la vida útil del proyecto a largo plazo, en caso de que éste no funcione, se procederá a la realización de otro proyecto compatible con la infraestructura instalada.

III.2. b) Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.

La gasolina magna es una sustancia líquida inflamable, consiste en una mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, oleofinas y aromáticos que se obtienen

del petróleo, se utilizan como combustible en motores de combustión interna, presentan incompatibilidad con fuentes de ignición; presentan las siguientes características físico-químicas:

Propiedades físico-químicas de la Gasolina:

Nombre Comercial	Gasolina
Formula Química	La gasolina es una mezcla de hidrocarburos que puede incluir alcanos, cicloalcanos, alquenos, aromáticos y otros aditivos. La composición media típica es: C 83.5-85%, H 15-15.8%, N, S y O menos del 1%.
Estado físico	Líquido
Peso molecular	114 gr/grmol
Punto de Ebullición	36 a 204° C dependiendo del grado de destilación.
Calor de Evaporación	78.9 cal/gr a 25°C
Calor de Combustión	20.286 Btu/lb
Temperatura del Líquido en Proceso	0-45 °C
Presión de Vapor (mmHg a 20°C)	7.9 PSI
Densidad del vapor	3.0 a 4.0
Reactividad del agua	Nula
Temperatura de autoignición	280 a 456°C
Temperatura de fusión	-107°C
Solubilidad en agua	0.72 a 0.76
Densidad relativa	Insoluble
Color	Claro
Olor	Característico a 10 ppm en aire
Punto de inflamación	-43°C
Porcentaje de volatilidad	100%

El diésel es una sustancia líquida inflamable, consiste en una mezcla de hidrocarburos parafínicos, oleofínicos y aromáticos, derivados del procesamiento del petróleo crudo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna, presentan incompatibilidad con fuentes de ignición; presenta las siguientes características físico-químicas:

Propiedades físico-químicas del diésel:

Nombre Comercial	Diésel
Formula Química	ND
Estado físico	Líquido
Peso molecular	ND
Punto de Ebullición	ND
Calor de Evaporación	ND
Calor de Combustión	ND
Presión de Vapor (mmHg a 20°C)	ND
Densidad del vapor	ND
Reactividad del agua	Nula
Temperatura de autoignición	ND

Temperatura de fusión	-107°C
Solubilidad en agua	Insoluble
Densidad relativa	ND
Color	Claro
Olor	Característico a petróleo
Punto de inflamación	45 °C min
Porcentaje de volatilidad	NA

Como ya se mencionó, el almacenamiento de combustibles es en un tanque supervault de doble compartimiento de 75,000 litros de capacidad, dividiéndose 30,000 litros para gasolina Magna y 45,000 litros para Diésel.

III.2. c) 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 gasolina Magna genera emisiones fugitivas (orgánicos volátiles) de combustibles originados por el suministro de combustible del auto tanque al tanque de almacenamiento, suministro del combustible a los vehículos automotores y desfuegos de las válvulas de relevo en caso de alta presión en los tanques de almacenamiento.

Se generarán emisiones provenientes de los motores de combustión interna de los clientes de la estación.

Asimismo, la Estación de Servicio en operación, genera en las trampas de grasas y aceites lodos con características de peligrosidad.

En la operación de la Estación de Servicio se requiere como insumo la sustancia agua, para el uso de servicios sanitarios de empleados y de clientes, lo cual genera aguas residuales de naturaleza domestica que son conducidas a través de la red de alcantarillado municipal.

En la etapa de operación y mantenimiento se generan residuos sólidos provenientes de empaques de productos, papel y cartón diverso de las áreas de oficina,

En el remozamiento de las instalaciones se generan envases que contuvieron pintura y solventes de pintura, y sólidos impregnados de pintura y solventes, así como pedacería de metal.

NOMBRE ¹	CANTIDAD GENERADA ² (TON/AÑO)	TIPO DE ALMACENAMIENTO ⁴	CLASIFICACIÓN ⁵	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN ALMACÉN ⁶	DESTINO FINAL
Papelería, Cartón, residuos de comida	0.8	Contenedor de plástico	Solido Urbano	Extintor	Relleno sanitario Se procura su reciclaje
Envases de plástico que contuvieron aceite	0.40	Contenedor Metálico	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por SEMARNAT
Tela o estopa impregnada	0.15	Contenedor variable	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por

con aceite, material combustible					SEMARNAT
Lodos proveniente de trampa de grasas	0.30	Recipiente metálico	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por SEMARNAT
Pedacería de metal	1.2	Contenedor metálico	Manejo Especial	No aplica	Reciclaje
Envases vacíos de pintura o thinner	0.3	Contenedor metálico	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por SEMARNAT
Estopas con residuos de pintura o thinner	0.15	Contenedor metálico	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por SEMARNAT

Otras descargas: aguas residuales, emisiones a la atmósfera, al suelo, ruido, otras.

ACTIVIDAD ¹	TIPO DE DESCARGA ²	PARAMETRO CONTAMINANTE	VOLUMEN O NIVEL DE DESCARGA (TON/AÑO)	NORMA OFICIAL MEXICANA QUE REGULA LA DESCARGA
Utilización de sanitarios	Aguas residuales	Materia fecal	30	NOM-002-SEMARNAT-1996
Suministro de combustible del auto tanque a los tanques de almacenamiento, suministro del combustible a clientes y desfuegos de las válvulas de relevo en caso de alta presión en tanques de almacenamiento.	Emisiones a la atmósfera	Emisión de vapores de gasolina	No cuantificable	Emisiones fugitivas

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

a) Representación gráfica del área de influencia (AI)

En el Anexo 13 se presenta el área de influencia de la Estación de Servicio E07269.

b) Justificación del AI.

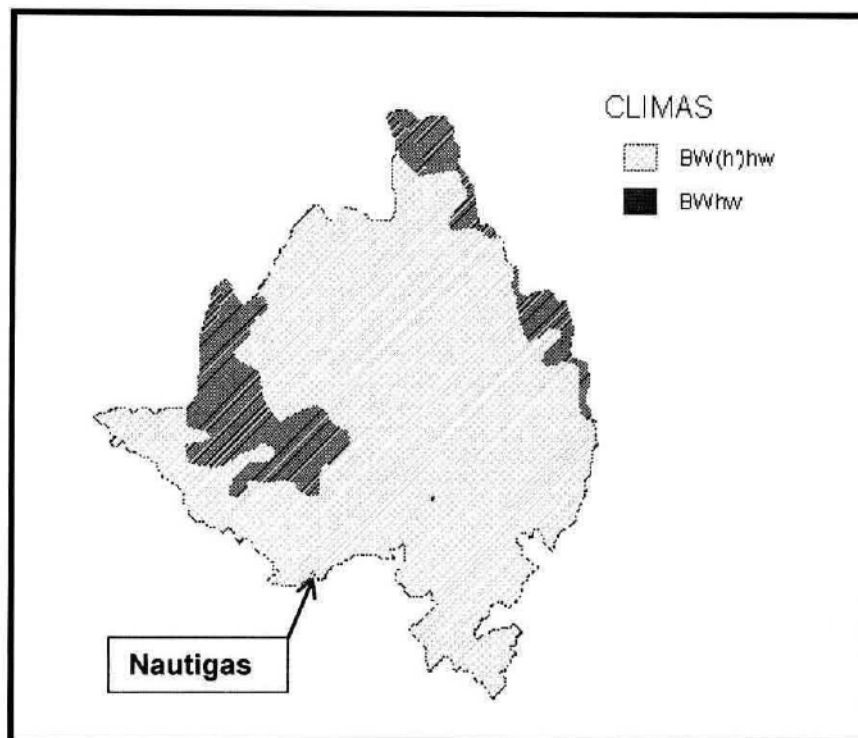
Para la delimitación del área de influencia se consideraron las distintas emisiones y generación de residuos de la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, por lo cual dicha área consiste en las vecindades inmediatas al predio.

Asimismo, dado que los servicios requeridos por la Estación de Servicios, así como la ayuda externa a requerir ante la posibilidad de control de un evento riesgoso, se contempla información de la ciudad de Guaymas, Sonora.

c) Identificación de atributos ambientales.

A Clima

En el área de estudio domina un clima muy seco, BW(h')hw con régimen de lluvias en verano y % de lluvia invernal entre 5 y 10.2. Con una temperatura media anual mayor de 22 °C y una temperatura media del mes más frío menor que 18°C.



En términos de temperatura promedio, mensual, anual y extremas, se observa que el periodo más caliente del año comprende de julio a septiembre, siendo en julio cuando se han registrado las temperaturas más altas, cercanas a los 39° C. Por el contrario, las más bajas se han registrado en Enero y Diciembre, con variaciones de 8.5 a 10° C. En cuanto a la temperatura promedio varía de 17 a casi 31° C, alcanzando su máximo en los meses de julio y agosto.

En cuanto a la precipitación media anual se presentan lluvias durante todo el año, enmarcando una precipitación total anual de casi 224 mm. Los meses más lluviosos se presentan de julio a septiembre, periodo en el que cae el 76.7 % de la precipitación anual. Después de un descenso en noviembre se presenta un periodo de lluvia invernal de diciembre a marzo.

Se reportan velocidades promedio de vientos bajas, oscilando entre 1.5 y 6.1 m/s, siendo que en la época de primavera –verano se exentan las mayores velocidades.

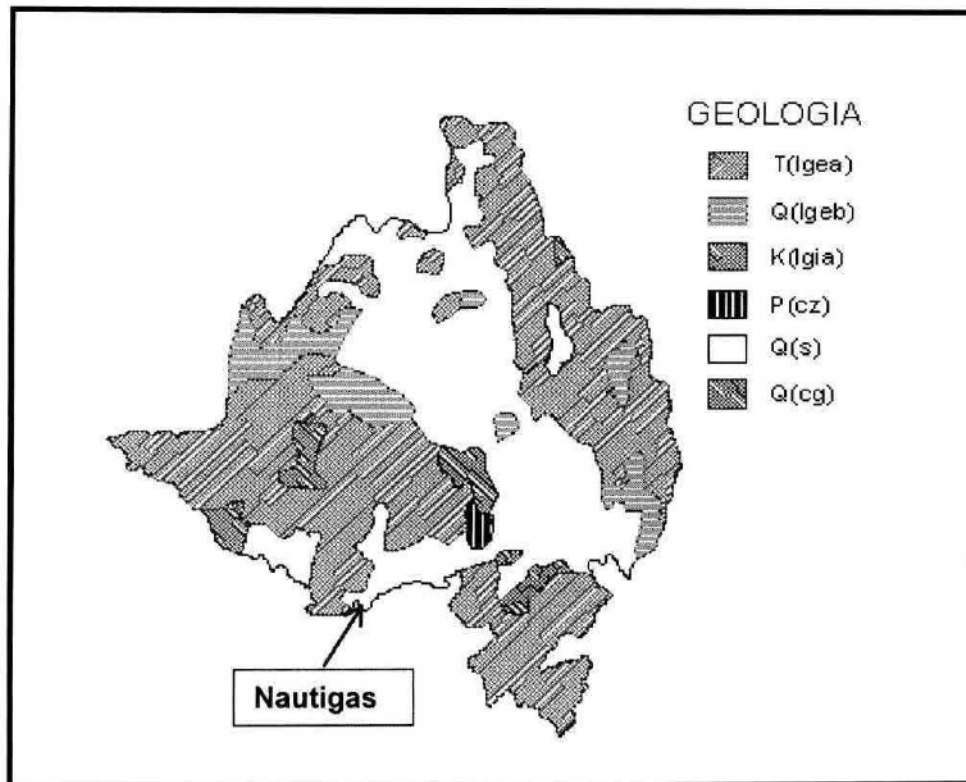
En cuanto a los valores de humedad relativa, en %, los valores anuales varían de 19 a 92%, con un promedio de 54%.

B. Geología y Geomorfología

b) Geología y geomorfología

Geología.

Los principales materiales geológicos consisten de aluviones del cuaternario que constituyen en general las zonas casi planas donde se asienta la zona urbana, colindando con asociaciones de Riolitas -Tobas ácidas del terciario y Basaltos del Cuaternario que constituyen las principales sierras. A nivel de la localidad de Guaymas, se identifican 4 unidades litológicas de edad terciaria.



Unidad Volcánica Básica Intermedia (Mioceno inferior, 17 m.a.). La unidad está formada por flujos de lava que varían de basaltos a andesitas. Afloran en la mayor parte de San Carlos y Guaymas. En ambas localidades forman generalmente las faldas de pendiente baja a intermedia de los principales relieves. La erosión diferencial dentro de la unidad provoca que

ciertas capas resalten alternadamente con respecto a partes más blandas. La unidad presenta un fracturamiento abundante y localmente es afectada por alteración hidrotermal.

Los flujos de esta unidad cubren en discordancia al basamento granítico y metamórfico. La parte basal de este conjunto está formada por coladas basálticas que han sido emitidas como delgados flujos de lavas (de espesores métricos). Estos basaltos tienen un color gris claro a gris morado en superficie fresca y son café rojizo a café morado en superficie alterada.

- *Características de relieve*

En la zona de la Península de Guaymas y la de San Carlos encontramos que la topografía se hace sumamente abrupta llegando hasta la línea de costa produciendo en muchos casos espectaculares acantilados intercalados con bahías someras y algunas playas.

- *Fallas fracturas y deslizamientos*

Las secuencias Paleozoicas y Mesozoicas se encuentran fuertemente plegadas formando estructuras de orientación general norte-sur. Estas estructuras son el resultado de varios eventos orgánicos de compresión y tensión el último de los cuales ocurrió en el Terciario Superior, es el responsable de la configuración actual del relieve. En el área no se presenta ni fallas ni fracturas.

- *Susceptibilidad de la zona a sismicidad, deslizamiento, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.*

Los datos reportados por la estación sismológica de Sonora: Zonas afectadas por sismos en el Estado de Sonora, indican que existen dos zonas sísmicas la primera se encuentra en el golfo de California y la segunda en la parte noreste del estado. Los sismos del golfo tienen magnitudes hasta 7 y se originan en una profundidad de <33 km.

La zona no es susceptible a movimientos telúricos importantes, no obstante no se descarta la posibilidad de que se presenten dado que se tiene la falla de San Andrés orientada al Oeste de la región; tampoco se tienen deslizamientos de flujo de tierra, flujo de lodo y derrumbes. En esta zona no se tienen volcanes activos, descartándose la actividad volcánica.

Vulnerabilidad.

Dentro de riesgos y vulnerabilidad del municipio de Guaymas las inundaciones en temporadas de lluvias y tornados es el riesgo más frecuente que se presenta en Guaymas, originada por su cercanía al golfo de California y a los nortes que azotan al municipio en la temporada.

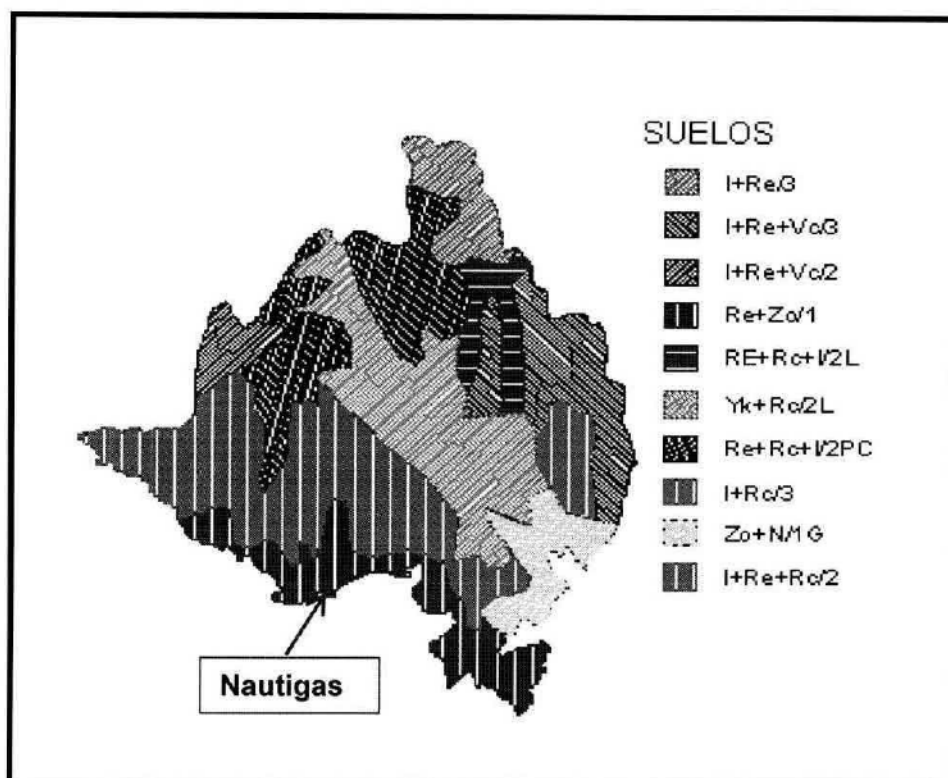
Para el área de estudio no se tienen datos o reportes de inundación.

C Suelos

En las áreas de sierra y pie de monte se presentan suelos poco profundos, menores que 50 cm, con coloraciones que varían del café al café rojizo; de francos arenosos a arcillosos;

suelos, con abundante pedregosidad tanto en superficie como dentro del perfil y localmente con carbonatos de calcio. En las playas y la planicie aluvial, los suelos presentan coloraciones más claras. Según la clasificación de INEGI corresponden los suelos a unidades de Litosol (dominante en los crestones de las sierras y cerros) y Regosol éutrico (P1-P2, dominante en las laderas o piedemonte), presentando contenidos importantes de carbonatos de calcio.

En el área del proyecto el suelo está constituido por regosoles.



D Hidrología superficial y subterránea

d) Hidrología superficial y subterránea

El área de proyecto forma parte de la Región Hidrológica 9. Sonora Sur (RH 9), así como de la Cuenca "C" Río Matape, Subcuenca c. Para esta subcuenca los escurrimientos superficiales intermitentes resultan ser escasos. Solo hacia el oriente se observan corrientes de bajo orden convergiendo hacia una corriente principal, que aparentemente no alcanza a llegar a la Bahía.

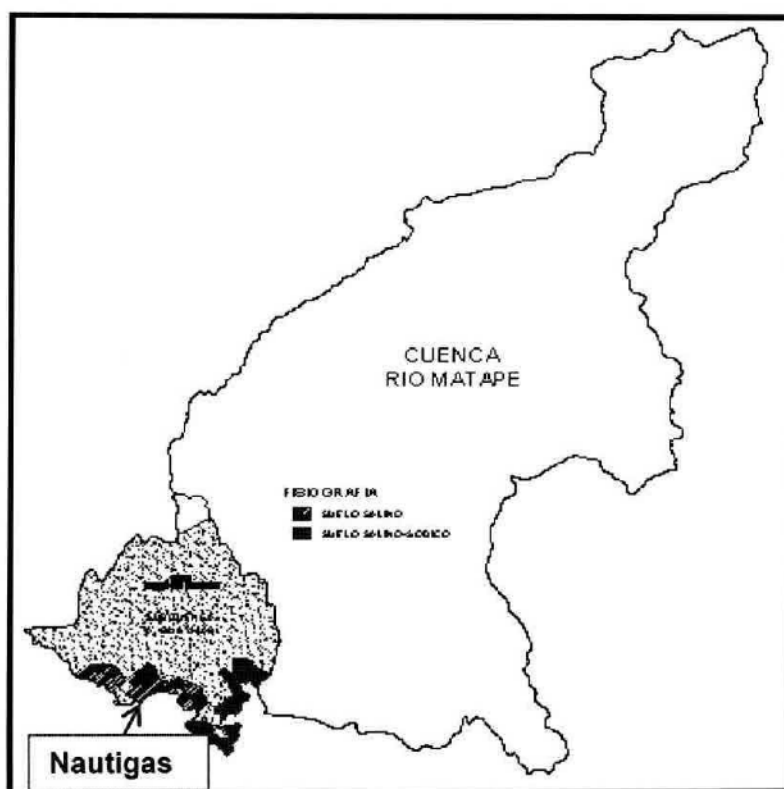
En cuanto a embalses y cuerpos de agua cercanos, el área de estudio se localiza en el cuerpo de agua de la Bahía de Guaymas, específicamente en el área denominada "Puerto", constituyendo en conjunto al estero El Rancho y la laguna de Empalme un solo ecosistema lagunar costero del tipo "restringido", que se caracteriza por presentar dos o más canales de entrada o varias bocas, manteniendo una circulación por marea bien definida, así como una

fuerte influencia de vientos que permiten la mezcla vertical del agua (Kjerfve, 1986; citado por SECMAR Y CIBNOR, 2001).

En este cuerpo lagunar, se desarrollan actividades relacionadas con la pesca, acuacultura, servicios a flota pesquera (astilleros), movimiento marítimo de carga, y operación de plantas termoeléctricas. Específicamente se ubica en la Bahía de Guaymas un embarcadero ubicado en el margen de Punta Lastre, así como el movimiento de pequeñas embarcaciones pesqueras que se estacionan en los costados del monumento al Pescador.

Hidrología subterránea:

El principal recurso hídrico potencial para la extracción de agua proviene de la planicie aluvial, donde se asienta la Ciudad de Guaymas. La bahía de Guaymas constituye un sistema costero semi-cerrado con restricción al intercambio con mar abierto con pocas entradas aportadas por arroyos. (Rosales-Grano, 19957).



El subsistema bahía de Guaymas está limitado al oeste con la ciudad de Guaymas. Guaymas que demanda 0.6 m³/seg de agua para uso doméstico e industrial, estimándose una descarga de aguas residuales de 0.1 m³/seg (COAPAES, 1996). Implicando residuos provenientes de la industria pesquera que incluye residuos derivados del enlatado, empaque, recepción, descarga y lavado del producto pesquero, así como la recepción y carga de combustibles, químicos y comerciales. Las condiciones de profundidad son de 1 a 3.0 m de profundidad aumentando con la distancia mar a dentro teniendo un promedio de 3.77 m (Secretaría de Marina, 1990).

Aspectos bióticos

a) Vegetación terrestre

El Municipio cuenta con una variada flora constituida por plantas tanto del Desierto Sonorense como de la región Subtropical donde alcanza su límite más norteño. La vegetación nativa predominante es el matorral espinoso semidesértico (del tipo sarcocaul y subinerm). Sobresale la vegetación dominada por cactáceas columnares como el cardón, la pitaya y el saguaro, y arbustos medianos como el torote, el palo fierro, el palo blanco, el huizache y palo verde. Se encuentran además ciertos cañones y planicies dentro de las sierras donde se dan palmares nativos y una variedad de plantas de origen subtropical o pertenecientes a la selva baja caducifolia, las cuales solo ocurren en esos sitios por su relativamente mayor humedad promedio. Varios de estos cañones se localizan en las Sierras del norte y noreste de Guaymas.

El sitio en que se ubica la Estación de Servicio y su área de influencia no cuenta con vegetación natural, ya que ha estado sujeto a la influencia de los distintas actividades turísticas que se desarrollan en la zona.

b) Fauna

El sitio en que se ubica la Estación de Servicio y su área de influencia no cuenta con fauna, ya que ha estado sujeto a la influencia de los distintas actividades turísticas que se desarrollan en la zona.

d) Funcionalidad.

Dado que la Estación de Servicio ya se encuentra en operación, el servicio que se tiene es del tipo social ya que coadyuva al desarrollo de la actividad turística de la zona.

e) Diagnóstico Ambiental.

La Estación de Servicios E07269 se encuentra ubicada en área turística urbanizada con vialidades de fácil acceso.

Se aprecian áreas desocupadas en donde prevalecen vegetación consistente en maleza y vegetación de ornato, especies de vegetación bajo ningún estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En áreas aledañas a la Estación de Servicio se aprecian actividades y desarrollos turísticos, pero sobre todo la Marina San Carlos, se aprecian desarrollos turísticos así como, modificación del estrato natural del suelo de acuerdo a dichas actividades.

Las fuentes de contaminación de áreas circundantes consisten principalmente en los motores de combustión interna de embarcaciones y vehículos, que generan gases de combustión.

Asimismo, dichas fuentes presentan emisiones de ruido.

f) Representación gráfica

En el Anexo 14 se presenta secuencia fotográfica de la instalación y sus alrededores.

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

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

Matriz de cribado ambiental.

La base del sistema de identificación de impactos ambientales lo constituye la matriz de cribado ambiental, en que las columnas son las acciones o actividades del proyecto que puedan alterar el medio ambiente, y las filas son los factores ambientales que pueden ser alterados. Con estas entradas de filas y columnas se pueden definir las interacciones existentes.

A modo de simplificación en este proyecto se operó una matriz tipo Leopold reducida, diseñada solo para aquellos factores ambientales y actividades del proyecto que interactúan entre sí, donde los elementos (i,j), fueron calificados de acuerdo a:

Dirección del impacto.

Se hace referencia al sentido del impacto sobre el factor definiéndose como:

INDETERMINADO	Cuando no fue posible determinar en que dirección el factor o recurso es influido por la actividad.
BENEFICO	Cuando la actividad influye al factor o recurso positivamente.
ADVERSO	Se describe cuando la actividad o proceso altera negativamente al recurso o factor.

Duración del impacto.

Se refiere al tiempo en que el recurso o factor recibirá los impactos provocados por la actividad o proceso, definiéndose como:

CORTO PLAZO	Cuando la duración del impacto sobre el factor es menor a un año
MEDIANO PLAZO	Cuando la duración del impacto sea de 1 a 10 años
LARGO PLAZO	El impacto durará más de 10 años

PERMANENTE

Cuando la actividad impacta al factor de manera definitiva o, en un lapso que no es posible definir por la gran extensión de tiempo que implica

Magnitud del impacto.

Se refiere a la cantidad o porcentaje del recurso o factor que es impactado por una actividad, definiéndose como:

BAJA

Cuando se calcula o predice que menos del 1% del recurso es afectado

MEDIA

Cuando se calcula o predice que de 1 a 10% del recurso o factor es impactado

ALTA

Cuando se calcula o predice que mas del 10% del factor es impactado

Importancia del impacto.

Se hace referencia a la significancia del impacto sobre el factor.

SIGNIFICATIVO

Cuando se presente significancia sobre el factor.

NO SIGNIFICATIVO

Cuando NO se presente significancia sobre el factor.

Valores

Con el fin de evaluar el impacto en los cuatro puntos anteriores, se les asignó los siguientes valores:

VALORES			
DIRECCION	DURACION	MAGNITUD	IMPORTANCIA
1- Indeterminado	1. Corto plazo	1. Baja	1. No significativo
2. Benéfico	2. Mediano plazo	2. Media	2. Significativo
3. Adverso	3. Largo plazo	3. Alta	
	4. Permanente		

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS:

Es importante considerar que el uso de matrices simples de dos dimensiones, en algunos casos y para algunos factores ambientales, puede ofrecer algunos inconvenientes, especialmente que el formato no permite representar las interacciones sinérgicas que ocurren en el medio, ni tomar en cuenta los efectos indirectos o secundarios que se presentan con frecuencia en los proyectos.

En realidad, ningún elemento ambiental queda sin interacción, sin embargo, algunas de las actividades no evidencian este hecho, razón por lo que los cuadros correspondientes aparecen en blanco.

En una primera etapa, correspondiente a la identificación de los impactos, la matriz se utiliza como lista, señalando con una "x" las interacciones detectadas. Posteriormente esta matriz es utilizada para evaluar los impactos identificados, asignando los valores de dirección, duración, magnitud e importancia, anteriormente descritos.

Una vez identificados y evaluados los impactos, se procede a diferenciar a los clasificados como significativos, adversos, benéficos y aquellos de magnitud/importancia relativa, agrupándolos en otra matriz conocida como matriz de cribado, en donde se enfatizan tanto las facciones operadoras, como los factores ambientales que serían impactados, para después diseñar las medidas de mitigación pertinentes.

En el anexo 15 se presenta la matriz de impactos, diseñada solo para aquellos factores ambientales y actividades del proyecto que interactúan entre sí.

Identificación de las afectaciones al sistema ambiental

El sistema ambiental se ha separado para fines de análisis en cuatro conjuntos principales de factores ambientales: bióticos y abióticos, socioeconómicos y riesgo. A continuación se hace una relatoría de la interacción e impacto esperado entre las acciones de la operación de la Estación de Servicio y los factores ambientales.

Factores abióticos

Etapas de operación y mantenimiento

Aire

De acuerdo a la actividad y operación realizada en la estación de servicio tipo marina turística, se generan y generarán emisiones fugitivas de combustibles originados por el suministro de combustible del autotank al tanque de almacenamiento, suministro del combustible a embarcaciones y desfuegos de las válvulas de relevo en caso de alta presión en los tanques de almacenamiento.

Se generan y generarán emisiones provenientes de los motores de combustión interna de los clientes de la estación.

En la operación de la Estación de Servicio se tienen y tendrán la generación de ruidos propios de las unidades de abastecimiento, vehículos de la empresa y empleados y de las embarcaciones de los clientes, además de compresor de aire de la estación, sin embargo éste será un ruido con niveles similares a los que ocurren en la Marina San Carlos o vialidades.

Agua Superficial y subterránea

En el sitio de la Estación de Servicio no existen arroyos ni escurrimientos y no existe ninguna clase de aprovechamiento hídrico superficial.

El tipo de agua es de índole marino en donde se desarrolla la Marina San Carlos.

En lo que si se tendrá afectación del recurso hídrico es en cuanto a su utilización para abastecimiento y descargas a drenaje.

En la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio tipo urbana, se generan y generaran agua residuales de naturaleza sanitaria.

Suelos

En esta etapa existe un efecto positivo en el uso del suelo, al tenerse un desarrollo que apoya la infraestructura turística de la zona, en un área que no es propicia para una actividad primaria.

Todo residuo generado producto de la operación y mantenimiento es retirado y dispuesto en lugares autorizados, procurándose su retiro a la brevedad para no afectar el panorama o el ambiente.

En las vecindades puede existir contaminación de suelo por consecuencia de algún posible derrame de hidrocarburos.

Etapas de abandono y restitución

Los efectos son benéficos ya que se prevé que las instalaciones sean utilizadas para actividades comerciales o de servicios.

RECURSOS BIOTICOS

Etapas de operación y mantenimiento.

Flora

Es y será favorable por las áreas verdes con que se cuentan.

Etapas de abandono y restitución

Los efectos serán benéficos ya que se prevé que los posteriores usuarios de las instalaciones continúen preservando las áreas verdes.

Fauna

Debido a que en el predio y sus alrededores ya existe alteración del hábitat, prácticamente la fauna emigró hacia otros sitios.

DESECHOS GENERADOS

Etapa de operación y mantenimiento

Afectación directa por la generación de residuos del tipo municipal que requieren de sitio de disposición.

En las trampas de grasas y aceites se tienen y tendrán lodos con características de peligrosidad, para la limpieza de ellas se contrata a empresa autorizada, con envío de dichos residuos también a empresa autorizada.

Por otro lado, existe generación de aguas residuales de naturaleza sanitaria provenientes del personal y usuarios de la estación, que son captadas en la red interna de drenaje, misma que es conectada a la red de alcantarillado municipal

Etapa de abandono y restitución

Al dejarse de operar se terminará la necesidad de servicios.

Paisaje

Etapa de operación y mantenimiento.

Se tiene y tendrá un paisaje acorde a las actividades turísticas que se desarrollan en la zona.

Etapa de abandono y restitución

Se prevé la utilización de las instalaciones en otras actividades comerciales o de servicio.

Calidad de vida

Etapa de operación y mantenimiento

Se tiene el efecto benéfico en la calidad de vida propiciado por la operación de la estación que presupone un mejoramiento de los habitantes de la región que laboran en la misma. Asimismo, el continuar apoyando a la infraestructura turística de la zona por el suministro de combustibles a embarcaciones.

Etapa de abandono y restitución

Se prevé que las instalaciones sean utilizadas en actividades comerciales o de servicios.

Gestión ambiental

Un impacto benéfico importante que se espera en el aspecto de gestión ambiental, es el de concientizar a los trabajadores y contratistas en el aprovechamiento racional de los recursos naturales y el cumplimiento de la normatividad, con posible impacto sinérgico hacia sus actividades cotidianas.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Empleo

Etapas de operación y mantenimiento

Generación de empleos permanentes para las actividades de operación de la estación y empleos indirectos en sus insumos.

Etapas de abandono y restitución

Existirá pérdida de empleos.

Comercio y Servicios

Etapas de operación y mantenimiento

Se beneficia al comercio y servicios por la demanda de materiales relacionados con hidrocarburos.

Etapas de abandono y restitución

Finaliza el requerimiento de comercio y servicios.

FACTORES DE RIESGO

Etapas de operación y mantenimiento

En la instalación existe la posibilidad de que se presente algún accidente por negligencia o descuido de las personas que manejan el combustible, pudiéndose ocasionar un incendio.

Etapas de abandono y restitución

Finaliza el factor de riesgo.

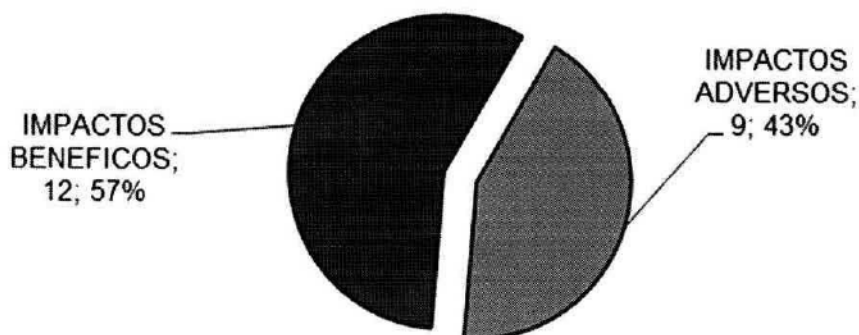
CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

Una vez identificados los impactos, se procede a caracterizarlos, considerando entre otros elementos, las estimaciones cualitativas o cuantitativas que se realizaron con anterioridad.

Los impactos ambientales que generarán las acciones del proyecto sobre los factores del medio ambiente, se muestran en la Matriz de Leopold, Anexo 15, adecuada a las características del ámbito natural, biótico, abiótico, socioeconómicos y riesgo. En ella se señalan las interacciones correspondientes a las etapas operación y mantenimiento y abandono.

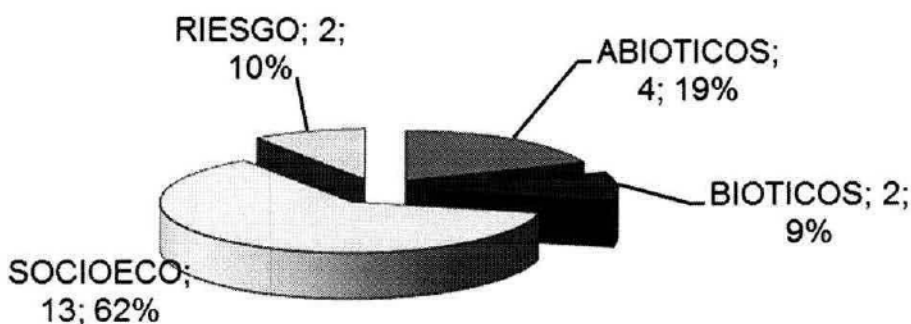
Dentro de la matriz se aprecian 21 interrelaciones, de las cuales 9 corresponden a impactos adversos y 12 a impactos benéficos.

No. DE INTERACCIONES

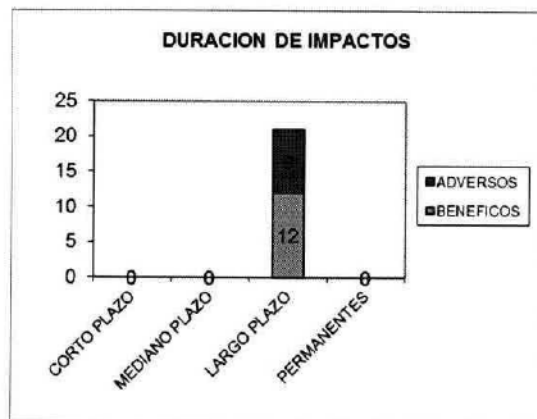


En cuanto a interacciones por FACTORES se tiene que el 62% corresponden a factores socioeconómicos, 19% a factores abióticos, mientras que el 10% corresponde a factor de riesgo, y 9% al factor biótico

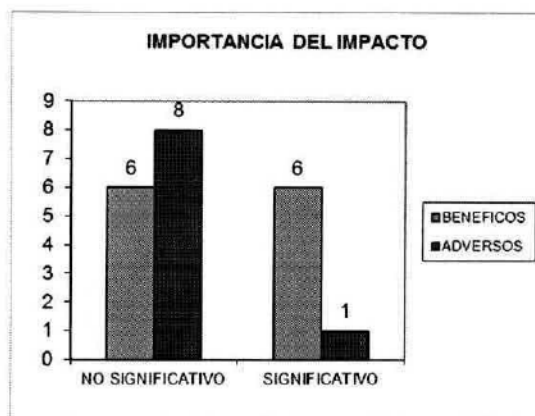
INTERACCIONES POR FACTOR



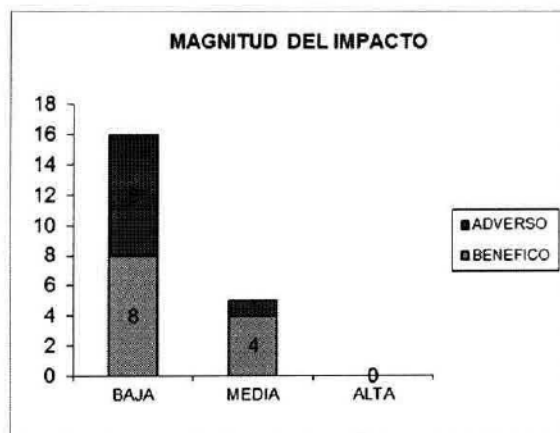
En relación a la DURACIÓN de los impactos, todos ellos son de largo plazo.



En cuanto a la IMPORTANCIA del impacto se tiene que el 66.7% de los impactos son no significativos y el 33.3% restante son significativos:



En cuanto a la MAGNITUD del impacto se tiene que el 76.2% de los impactos son de baja magnitud y el 23.8% restante de mediana magnitud:



EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

A efecto de realizar un análisis global que permita la evaluación integral del proceso de cambio generado por la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, así como una conclusión, se analizan los principales cambios que sufrirá el sistema ambiental y se realiza una evaluación global de los impactos que tendrá el proyecto.

Como resultado de la evaluación realizada en el apartado anterior, en el Anexo 15 se muestra la matriz de significancias, en donde se resaltan las interacciones que por su duración y magnitud requieren de especial atención para establecer medidas de mitigación (para los impactos adversos) o de reseñar los que sean benéficos, a fin de tener una adecuada evaluación sobre los daños ambientales y los beneficios del proyecto. Lo anterior sin descuidar los demás impactos para los cuales se contemplan también medidas en el apartado siguiente:

En cuanto a la duración de impactos habrá que considerar que todos ellos son de largo plazo, 12 son benéficos y 9 adversos.

Lo anterior, relacionándolos en cuanto a que 5 impactos son significativos de magnitud media, correspondiendo 4 a impactos benéficos y uno es adverso.

Dentro de los impactos adversos se tiene que:

- En la etapa de abandono y restitución se tendrá la finalización de la actividad comercial del suministro de combustibles a embarcaciones turísticas y por ende la ausencia de este tipo de servicios en la zona de la Marina San Carlos.
- Se tendrá la generación de gases de combustión interna y ruido de las embarcaciones usuarias de la estación en su etapa de operación.
- Se tendrán requerimientos de servicios de recolección y disposición final de residuos sólidos y residuos peligrosos en la etapa de operación y mantenimiento de la estación.
- Se tendrán riesgos de incendio en la etapa de operación de la estación.
- Se considera también como impactos adversos la pérdida de calidad de vida y empleo al terminar de operar la estación.

Como impactos benéficos de tiene que:

- Se continuará con un mejor uso del suelo, el cual no es apto para actividades primarias.
- Se continuará con el apoyo al mejoramiento de la calidad de vida de la zona, al prestarse el servicio de combustibles a la actividad turística marina que se realiza en la Marina San Carlos.
- Se continuará con la actividad comercial del suministro de combustibles a embarcaciones turísticas en la zona de la Marina San Carlos.
- Al finalizar la vida útil de la estación se tendrá una infraestructura que puede continuar utilizándose en actividades de servicios o comerciales de apoyo a la actividad turística de la zona.
- Se continuará con la permanencia de empleos en la operación de la estación.

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

Como una síntesis del análisis y conclusiones implícitos, puede decirse que la mayoría de los impactos adversos generados en la operación de la Estación de Servicio son poco significativos; el resto resultan benéficos siendo el 28.5% significativos.

Existieron un total de 21 interacciones reales del proyecto, donde el 38% (8 interacciones) fueron adversas no significativas, 4.7% (1 interacción) adversas significativas para el proyecto, que requieren medidas de mitigación; un 28.5% (6 interacciones) como benéficas significativas y 28.5% (6 interacciones) de benéficas no significativas, siendo un total de 57% de impactos benéficos sobre 43% de impactos adversos, obedeciendo esta situación a que la Estación de Servicio ya se encuentra en operación, por lo cual los impactos de preparación del sitio y construcción ya ocurrieron, teniéndose entonces mas impactos benéficos que adversos.

Considerando los impactos identificados en el apartado anterior, se proponen las siguientes medidas de mitigación para atenuar los impactos adversos ocasionados por la operación de la Estación de Servicio, ordenadas en forma de programa para cada factor ambiental.

1.- AIRE	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Generación de emisiones de gases, humos y ruido de los motores de combustión interna de los clientes	Las medidas de mitigación no son de operación directa del proyecto, por lo que se deberá hacer hincapié en el apagado del motor, aunque hay que recalcar que esta acción es fundamental para la prevención de riesgos. Han sido instalados en áreas visibles indicaciones de seguridad.
Generación de emisiones fugitivas de combustibles originados por el suministro de combustible del autotank al tanque, suministro del combustible a las embarcaciones y desfuegos de las válvulas de relevo	Operar correctamente los equipos a fin de minimizar las emisiones.
	Contar con sistemas de recuperación de vapores el cual consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de emisiones de vapores de gasolinas durante la transferencia de combustibles líquidos del autotank al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio
	Efectuar solicitud de Licencia Ambiental Única para que la autoridad determine si se requiere aplicar otras medidas de control o niveles de reducción de este tipo de emisiones

2.- AGUA	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Requerimientos de agua para el personal y usuarios de la estación	Se deberá establecer programa para optimizar el uso del agua
Generación de aguas residuales por el personal y usuarios de la estación	Continuar con la actividad de descarga en la red de alcantarillado municipal

3.- SUELO	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Posible afectación de suelo por derrames de combustibles	Para prevenir posibles afectaciones por derrames o fugas de hidrocarburos se cuenta con las siguientes medidas: Colocación de pavimento de concreto en las áreas de despacho de combustible, así como, en las áreas de descarga hacia los tanques de almacenamiento de combustible. Instalación de trampas de grasas y sólidos en el sistema de drenaje. Tanque instalado de combustible con doble pared. El equipo y las instalaciones eléctricas son a prueba de explosión. Se realizan pruebas de hermeticidad para detectar oportunamente posible fuga de combustible. Se cuenta con un Plan de Atención de fugas y derrames, en el que se contempla el mantenimiento correctivo y limpieza del área.

4. FLORA
El sitio se encuentra en operación

5. FAUNA
No existe fauna en el sitio

6. SOCIOECONÓMICO.

Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Generación de residuos del tipo municipal	Continuar efectuando disposición final de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario de Guaymas
Generación de residuos peligrosos consistentes en envases vacíos que contuvieron material peligroso, estopas y trapos impregnados con estos materiales, así como lodos provenientes de trampas de grasas y aceites	Continuar efectuando disposición final de residuos peligrosos en sitios autorizados por la autoridad competente

7. RIESGO

Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
La posibilidad de riesgo es principalmente el incendio	Para prevenir posibles afectaciones por incendio de hidrocarburos se cuenta con las siguientes medidas de prevención y control, entre otras: Tanque de doble pared. Alarma audible accionada en caso de fuga de combustible. Sistema de recuperación de vapores en dispensarios y tanques de almacenamiento. Se cuenta con letreros visibles que indican medidas preventivas de seguridad y acciones a realizar en caso de una emergencia. Se cuenta con equipo contra incendio.

8. GENERALES.

Personal especializado.	Se cuenta con personal externo con el conocimiento, destreza y experiencia en el área ambiental y de riesgo
Manejo de residuos peligrosos.	Se prohibirá estrictamente derramar líquidos como: aceites, solventes, combustibles, sustancias tóxicas, etc.

Capacitación al personal.	Se ha proporcionado a todo el personal de la Estación de Servicio capacitación en materia ambiental y de riesgo
Seguridad	La Estación de Servicio no presenta riesgos o molestias para las zonas aledañas. No causa conflictos viales, ni ambientales.
	Efectuar simulacros de contingencias

OTRAS MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN:

Durante la operación de la Estación de Servicio se realizan limpiezas ecológicas (Como se muestra en Anexo 10) que permiten eliminar lodos y aguas con residuos de combustibles, los cuales son manejados y dispuesto conforme la legislación en la materia. Se presenta como prueba documental copia del certificado que avala dicha limpieza ecológica.

En caso de ocurrencia de percance o contingencia ambiental de origen natural, accidental o provocado, se cuenta con un Plan de Contingencias el cual contempla todas aquellas medidas que deberán llevarse a cabo de acuerdo a la contingencia presentada.

Existen en lugares visibles de la Estación de Servicio sistema de señalización de orden restrictivo, preventivo, e informativo, los cuales son ubicados adecuadamente en las secciones que por razones de seguridad y riesgo se consideren estratégicas.

c) Procedimientos de supervisión

Con el propósito de asegurar que las medidas de mitigación propuestas y que actualmente se operan, estén dando los resultados esperados en la protección del medio ambiente; se continuará con la supervisión de las actividades de prevención y control, así como la evaluación de la capacitación que se ha proporcionado a los empleados de la Estación de Servicio.

III.6.f Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

En los Anexos 1, 2, 9 y 13 se presentan planos donde actualmente se encuentra en operación la Estación de Servicios E07269 y las características de ésta.

III.7.g Condiciones Adicionales.

Conclusiones

La operación de la Estación de Servicio trae beneficios económicos locales y de calidad de vida al proporcionar abasto de combustibles a embarcaciones turísticas de San Carlos Nuevo Guaymas, principalmente en la Marina San Carlos, siendo un coadyuvante en el desarrollo turístico de la zona.

Con base en lo anterior, se concluye que el proyecto es ambientalmente viable, social y económicamente necesario considerando los siguientes aspectos:

- Las afectaciones por su operación son de baja incidencia.
- Su operación no tiene incidencia sobre la flora o fauna de la zona.
- No se encuentra en área natural protegida.
- Cuenta con manejo de residuos en forma óptima.
- Cumple con las especificaciones establecidas por PEMEX.

La incidencia del proyecto en el paisaje local es mínima por la reducida superficie a utilizar y el bajo perfil de sus estructuras. Por otro lado, la Estación de Servicio se integra al paisaje de infraestructura turística de la zona.