



INFORME PREVENTIVO

**Estación de Servicio “Nogales”
Nogales, Sonora**

Operadora Río Colorado, S. de R.L. de C.V.

Ecofy Solutions

Diciembre 2020

OPERADORA RÍO COLORADO, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME PREVENTIVO PRESENTADO A LA ATENTA CONSIDERACIÓN DE:



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INDICE

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO	1
I.1 Proyecto	1
I.1.1 Ubicación del proyecto	1
I.1.2 Superficie total de predio y del proyecto	1
I.1.3 Inversión requerida.....	1
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto	1
I.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	2
I.2. Promovente	2
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora	2
I.2.2. Nombre y cargo del Representante Legal.....	2
I.2.3. Dirección del promotor para recibir u oír notificaciones	2
I.3. Responsable del Informe Preventivo.....	3
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	1
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	1
II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría	11
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría	11
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	1
III.1. a) Descripción general de la obra o actividad proyectada	1
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	5
III.3. 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	7
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	8
III.5. e) Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.....	23
III.6. f) Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto	36
III.7. g) Conclusiones adicionales.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipo de Clima presente en la Estación de Servicio	9
Figura 2. Temperatura media anual en el sitio del proyecto.....	10
Figura 3. Precipitación media anual en el sitio del proyecto.....	11
Figura 4. Sistema de Topoformas en el sitio	13
Figura 5. Provincia fisiográfica en el sitio	15
Figura 6. Subprovincia fisiográfica en el sitio	16
Figura 7. Unidades edafológicas presentes en el sitio	18
Figura 8. Región hidrológica presente en el proyecto	19
Figura 9. Cuenca hidrológica presente en el proyecto	20
Figura 10. Subcuenca hidrológica presente en el proyecto.....	21
Figura 11. Porcentaje de interacciones de impactos benéficos o adversos	30
Figura 12. Interacciones de impacto por factor	30
Figura 13. Duración de los impactos	30
Figura 14. Importancia de los impactos (significativos y no significativos)	31
Figura 15. Magnitud de los impactos	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas geográficas de la Estación de Servicio Nogales	1
Tabla 2. Medidas de mitigación de impactos	33

ANEXOS

1. Croquis de localización
2. Conjunto de planos del proyecto (Arquitectónico, conjunto, cortes y fachadas, ubicación de anuncios, instalaciones hidráulicas, instalación mecánica e instalaciones sanitarias).
3. Acta constitutiva del operador
4. Contrato de arrendamiento
5. RFC del regulado
6. Apoderamiento legal
7. Factibilidad de Uso de Suelo
8. Estudio de mecánica de suelos
9. Matriz de impactos ambientales
10. Área de influencia del Proyecto
11. Anexo fotográfico

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 Nogales”

I.1.1 Ubicación del proyecto

Carretera Internacional México 15, entre Avenida Unison y Libramiento Fiscal.

Número Exterior: 4428

Número Interior: N/A

Colonia/Localidad: Universidad

Municipio/Delegación: Nogales

Código Postal: 84093

Entidad Federativa: Sonora

Teléfono: (653) 5172100

Cel: (653) 8497016

Se ubica en las coordenadas geográficas:

Tabla 1. Coordenadas geográficas de la Estación de Servicio Nogales

ESTACIÓN	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE
Estación de servicio Nogales	31°14'44.24"	110°57'33.36"

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 8,878.881.00 m², misma que es ocupada totalmente por la estación de servicio y su tienda de conveniencia.

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

I.1.3 Inversión requerida para el proyecto

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

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

Para los empleos a generar durante la preparación del sitio y construcción directos e indirectos se estima un total de 180 personas.

Para la etapa de operación, los empleos directos e indirectos se estiman en 25 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)

La duración que se contempla para las etapas de preparación del sitio y de construcción, se estima un total de 8 meses; en el caso de la etapa de operación y mantenimiento, la duración estará en función de la oferta y la demanda, para la cual se tiene contemplado como un mínimo de 50 años a partir del año 2021.

I.2. Promovente

Operadora Río Colorado, S. de R.L. de C.V.

La promotora está constituida conforme a las leyes mexicanas contando con Escritura Pública número 15,261, volumen 152, de fecha 26 de febrero de 1996, pasada ante la fe del Lic. Tomás Cid Lucero, notario público número 62, con ejercicio en San Luis Río Colorado, Sonora (Anexo 3).

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora

ORC960227EP3

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

I.2.2. Nombre y cargo del Representante Legal

Beatriz Aguilar García – Apoderada Legal

En el Anexo 5 se presenta Escritura Pública número 100,974 volumen 2411, de fecha 19 de enero de 2015, pasada ante la fe del Lic. Carlos Enríquez de Rivera Castellanos, notario público número 9, con ejercicio en Mexicali, Baja California, mediante la cual se otorga representación legal a Beatriz Aguilar García.

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

I.2.3. Dirección para oír y recibir notificaciones

[Redacted]

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

Número Exterior: [Redacted]

Número Interior: [Redacted]

Colonia/Localidad: [Redacted]

Municipio/Delegación: [Redacted]

Código Postal: [Redacted]

Entidad Federativa: [Redacted]

Teléfono: [Redacted]

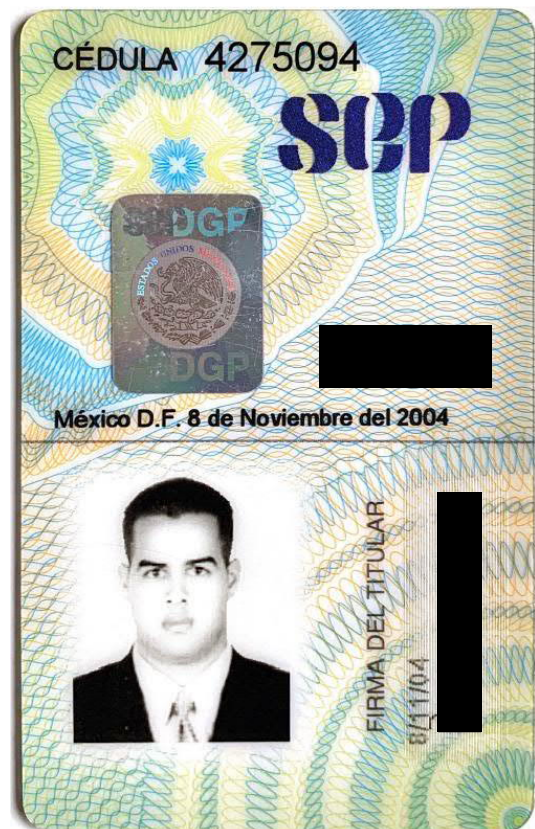
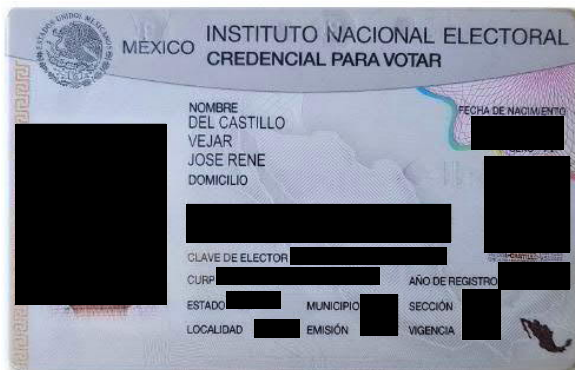
Cel: [Redacted]

I.3. Responsable del Informe Preventivo

DCV Safety, Health & Environmental Experts, S.C.
RFC: DSH1104277R5

Ing. José René Del Castillo Vejar
Cédula Profesional: 4275094

Domicilio, Teléfono, Correo Electrónico y Clave Única de Registro de Población del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Domicilio, Edad, Sexo, Foto, clave OCR de Credencial de Elector, Clave Única de Registro de Población, año de registro, año de emisión, vigencia, estado, distrito, municipio, localidad, sección, registro de elecciones federales, locales, extraordinarias y otras, espacios necesarios para marcar año y elección y Huella Digital en credencial para votar del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 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 Nogales, de la empresa Operadora Río Colorado, S. de R.L. de C.V.

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 con 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 medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica.

Vinculación con el proyecto: 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.

Vinculación con el proyecto: Aplicable a la Fracción I del Artículo 31, por la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

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 urbana, para el expendio al público de gasolina y diésel.

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 químicas, 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:

VII. 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 alternativo, 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 serán recolectados y dispuestos en el relleno sanitario de la ciudad de Nogales, 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.

Normas Oficiales Mexicanas

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 estarán encementadas por lo cual no se generará 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.

Se deberá cumplir con lo establecido en la presente norma en cada una de las etapas, desde el diseño, la construcción de la Estación, la operación y el mantenimiento.

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 el Proyecto de la Estación de Servicio Nogales, del Promoviente Operadora Río Colorado, S. de R.L. de C.V., 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

La Estación de Servicio cuenta con Factibilidad de Uso de Suelo otorgada por la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno municipal de Nogales, Sonora, de fecha 12 de junio de 2020 (Anexo 6).

Según la Constancia de zonificación, la Estación de Servicio Nogales se ubica en zona Comercial y Servicio (MX), tipo B (CMB).

Corredor mixto tipo “B” (CMB): Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominando el comercio y servicios de bajo y medio impacto; se permite la industria de bajo impacto e industria ligera no contaminante. Este tipo de corredor admite, además de los usos comerciales permitidos en el corredor mixto tipo “A”, el establecimiento de supermercados, tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y toas aquellas que sean de cobertura del centro de población y regional. En este corredor se podrán establecer, bajo los lineamientos y condicionantes aplicables a cada caso, bares, centros nocturnos, hoteles, moteles, restaurantes y **estaciones de servicios de gasolina**, debiéndose estudiar el impacto al ambiente, el impacto urbano y a la vialidad en cada caso.

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

No es el caso o no aplica.

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:

Carretera Internacional México 15, #4428, entre Avenida Unison y Libramiento fiscal

Colonia Universidad

Nogales, Sonora

C.P. 84093

Geográficamente se ubica en las coordenadas geográficas

ESTACIÓN	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE
Estación de servicio Nogales	31°14'44.24"	110°57'33.36"

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

b) Dimensiones del proyecto:

La superficie total del predio es de 8,878.881 m², misma que es ocupada totalmente por la estación de servicio y su tienda de conveniencia.

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

c) Características del proyecto:

Estación de Servicio franquicia Vip Gas y Tienda de Conveniencia Franquicia VIP, ubicada en: Carretera Internacional No. 15 #4428, entre Avenida Unison y Libramiento Fiscal, Colonia Universidad, Nogales, Sonora, C.P. 84093, con un terreno de 8,878.881 m² de superficie.

Dicha estación se diseñó con una zona de despacho de seis dispensarios: cuatro (4) de estos cuentan cada uno con 4 posiciones de carga dos posiciones de gasolina regular y dos posiciones de gasolina premium, y Dos (2) de estos dispensarios son de tres productos, con 6 posiciones de carga cada uno de dos de gasolina regular, dos de gasolina premium y dos de diésel.

Cuenta con una zona de despacho independiente y exclusiva de producto Diesel de 118.30 m², con dos dispensarios.

Posee un área de tanques de almacenamiento con capacidad descrita a continuación: el primero de Gasolina Regular con una capacidad de 100,000lts., el segundo con una capacidad de 60,000lts de gasolina Premium y por último con la misma capacidad de 60,000lts un tanque de diésel.

Contiene una tienda de Conveniencia diseñada con su bodega de almacenamiento, área de cajas, cuarto frío incluido, área de comida rápida despacho y cocina, área de asían exprés despacho y cocina, área de subway despacho y cocina, estacionamiento exclusivo para la tienda con una capacidad de treinta (30) automóviles, área de circulación para la entrada y salida cómoda de autos. Al lado noreste del edificio de la tienda se ubicaron los sanitarios públicos para mujeres y hombres, contando estos con lavamanos, mingitorios y sanitarios.

Una bodega independiente de 135.53 m², para almacenamiento de los mismos productos de la tienda de autoservicio, con estacionamiento con capacidad de 4 automóviles.

En el mismo edificio de la tienda, pero independiente de esta misma a lado noroeste, un área de servicios para la propia estación donde se encuentra ubicado: el cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, caseta de cobro, baño de empleados, bodega de limpios y oficina.

Se ubicaron al lado norte de la estación el cuarto de sucios y área de residuos, contando con los registros solicitados en la norma.

Estos mismos espacios se diseñaron conforme a la NOM-005-ASEA-2016 especificaciones técnicas que exige una estación de servicio, Tales como paros de emergencia, extintores requeridos, señalización, medidas de seguridad, etc...

Se cuenta también en el proyecto con áreas verdes, banquetas y áreas de circulación amplias, de acuerdo a las especificaciones y porcentajes requeridos por las dependencias correspondientes, para que el flujo tanto de personas como de automóviles y transporte pesado, sea funcional y cómodo.

Se consideró también que los accesos y salidas a esta estación de servicios conforme al reglamento de edificaciones para la ciudad de Nogales y fueron revisados y aprobados por el departamento de desarrollo urbano de esta misma Ciudad.

Fue proyectada un cerco de malla de lado noroeste de 2.50 metros de altura, mismo que servirá para protección y seguridad de la estación.

A su vez se ubicó en el extremo norte de la estación, el anuncio independiente para vip gas, mismo que es específicamente requerido en medidas precisas, así como también se proyectó al lado norte del terreno el anuncio independiente para la tienda de Conveniencia.

Los edificios, tanto de la tienda de conveniencia, como el área de dispensarios, fueron diseñados para ser construidos de estructura metálica forradas de panel de aluminio para su rápido desmontaje.

Un factor preponderante en este proyecto fue darle importancia a la seguridad y comodidad de las personas que utilizaran este espacio, sin dejar de lado el diseño y el aspecto agradable al entorno de la ciudad, consiguiendo así una forma de carácter atractivo y funcional.

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

El uso actual de la Estación de Servicio es comercial y de servicios.

Las actividades principales que se realizan en la zona son comercios y servicios.

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

Descripción de la Operación de la Estación de Servicio:

ACTIVIDAD	AÑO 2021				AÑO 2022				AÑO 2023				AÑO 2071			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Etapa de preparación del sitio																
Etapa de construcción																
Etapa de operación																
Recepción de gasolina y diésel																
Almacenamiento de gasolina y diesel																
Despacho de gasolina y diésel a clientes																
Mantenimiento Preventivo - Correctivo																

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

- Recepción de los combustibles mediante auto-tanques (pipa), descarga directa de la pipa al tanque de almacenamiento.
- Almacenamiento de combustibles en tres tanques de almacenamiento de doble pared, siendo uno de 100,000 litros de gasolina regular, uno de 60,000 litros de gasolina premium, y uno de 60,000 litros para diésel.
- Despacho de los diferentes combustibles a los clientes.

El suministro de los combustibles por parte de Vip Gas se realizará de acuerdo con 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 contará 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 con evitar las emisiones a la atmósfera, principalmente vapores de combustibles, las políticas establecen que éstas deben operar estrictamente bajo las normas establecidas, 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.

Durante las diversas etapas de la Estación de Servicio Nogales, 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 integrarán todas las actividades que se desarrollarán 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 será una instalación que despache gasolina y diésel, además de otros productos como lubricantes y los pertinentes en la tienda de conveniencia.

b).- Los tanques de almacenamiento de combustibles, los dispensarios en la zona de despacho de gasolina y diésel cumplirán con las normas para las estaciones de servicio. Para evitar la incidencia de combustible al suelo y subsuelo los tanques de almacenamiento contarán con doble pared.

En la zona de despacho se contará con registros y trampas de aceites que captan el material que eventualmente se derrame. Los residuos sólidos peligrosos se acopiarán 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 consistirán en lo siguiente:

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

Esta actividad de limpieza ecológica se realizará 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 serán 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 realizarán mediante empresa especializada.

Como actividad de mantenimiento se considerarán también las pruebas de hermeticidad realizada a los tanques de almacenamiento la cual será llevada a cabo una vez por año.

Cuando las áreas de la estación de servicio y tienda de conveniencia requieran actividades de mantenimiento, debido al remozamiento de dichas áreas, ésta actividad solo se realizará cuando sea necesario a efecto del deterioro normal.

Las actividades de mantenimiento deberán ser debidamente registradas en bitácora de la Estación de Servicio en acorde a la NOM-005-ASEA-2015.

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

Las gasolinas magna y premium son 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 fisicoquímicas 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 fisicoquímicas:

Propiedades fisicoquímicas 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 tres tanques de almacenamiento de doble pared, siendo uno de 100,000 litros de gasolina regular, uno de 60,000 litros de gasolina premium, y uno de 60,000 litros para diésel.

III.3. 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

Las gasolinas Magna y Premium generarán 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, generará en las trampas de grasas y aceites lodos con características de peligrosidad.

En la operación de la Estación de Servicio requerirá como insumo 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 las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento se generarán residuos sólidos provenientes de empaques de productos, papel y cartón diverso por los trabajadores y clientes de la estación de servicio y tienda de conveniencia.

En el remozamiento de las instalaciones se generarán 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	0.75	Contenedor de plástico	Sólido 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 con aceite, material combustible	0.10	Contenedor variable	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por SEMARNAT
Lodos	0.30	Recipiente	Residuo	Extintor	Empresa

proveniente de trampa de grasas		metálico	peligroso		Autorizada por SEMARNAT
Pedacería de metal	0.50	Contenedor metálico	Manejo Especial	No aplica	Reciclaje
Envases vacíos de pintura o thinner	0.10	Contenedor metálico	Residuo peligroso	Extintor	Empresa Autorizada por SEMARNAT
Estopas con residuos de pintura o thinner	0.10	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	20	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 9 se presenta el área de influencia de la Estación de servicio Nogales.

b) Justificación del AI.

Para la delimitación del área de influencia se consideraron las distintas emisiones y generación de residuos de las etapas de preparación del sitio, construcción, 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 que requerirá 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 Nogales, Sonora.

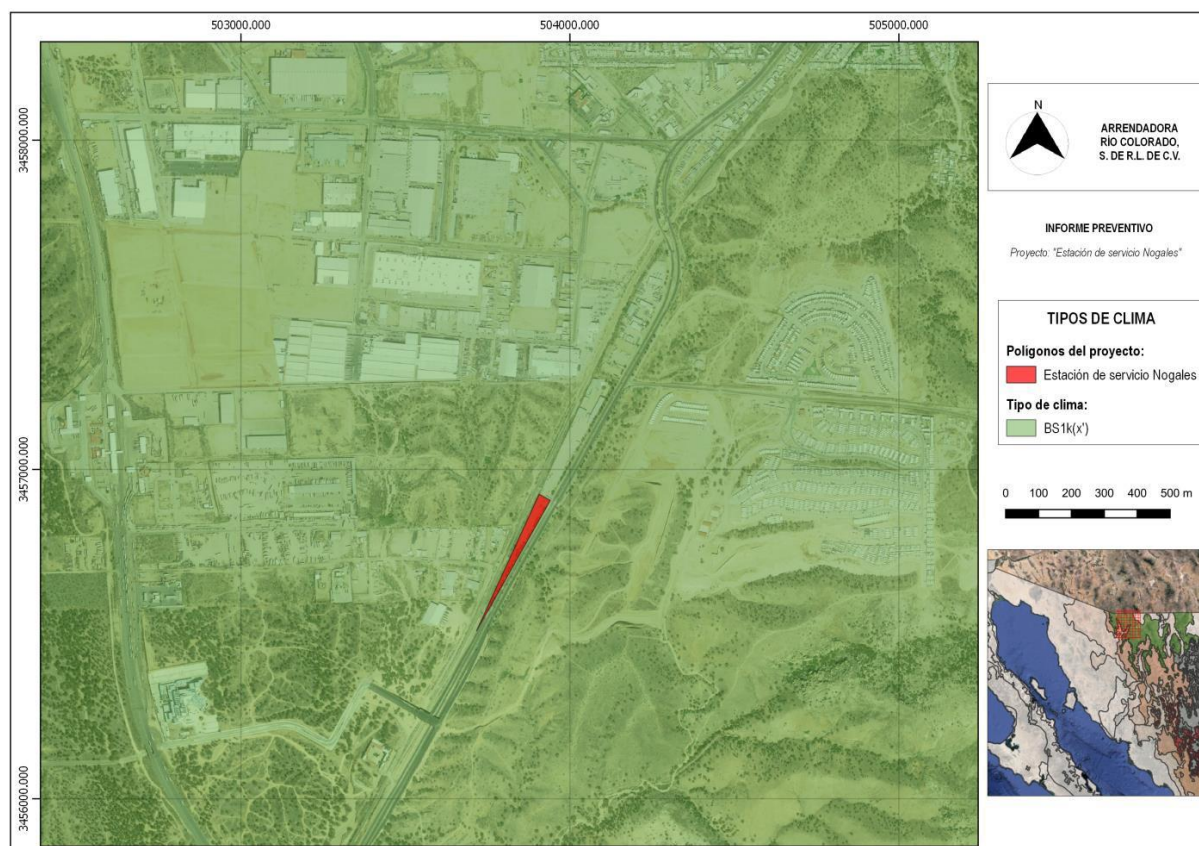
c) Identificación de atributos ambientales.

A Clima

El tipo de clima en la región presenta un clima Semiárido templado BS1k(x'), con una temperatura media anual entre 12°C y 18° C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18° C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de verano mayores al 18% anual. Con lluvias distribuidas en todo el año y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

El clima característico de la región es extremo, ya que cuenta con temperaturas mayores de 35 grados centígrados principalmente en el periodo comprendido del mes de Mayo hasta mediados de Septiembre; asimismo, se tiene temperaturas cercanas menores a los 0 grados centígrados generalmente ocurridas durante el invierno, periodo comprendido de los meses de Noviembre a Marzo.

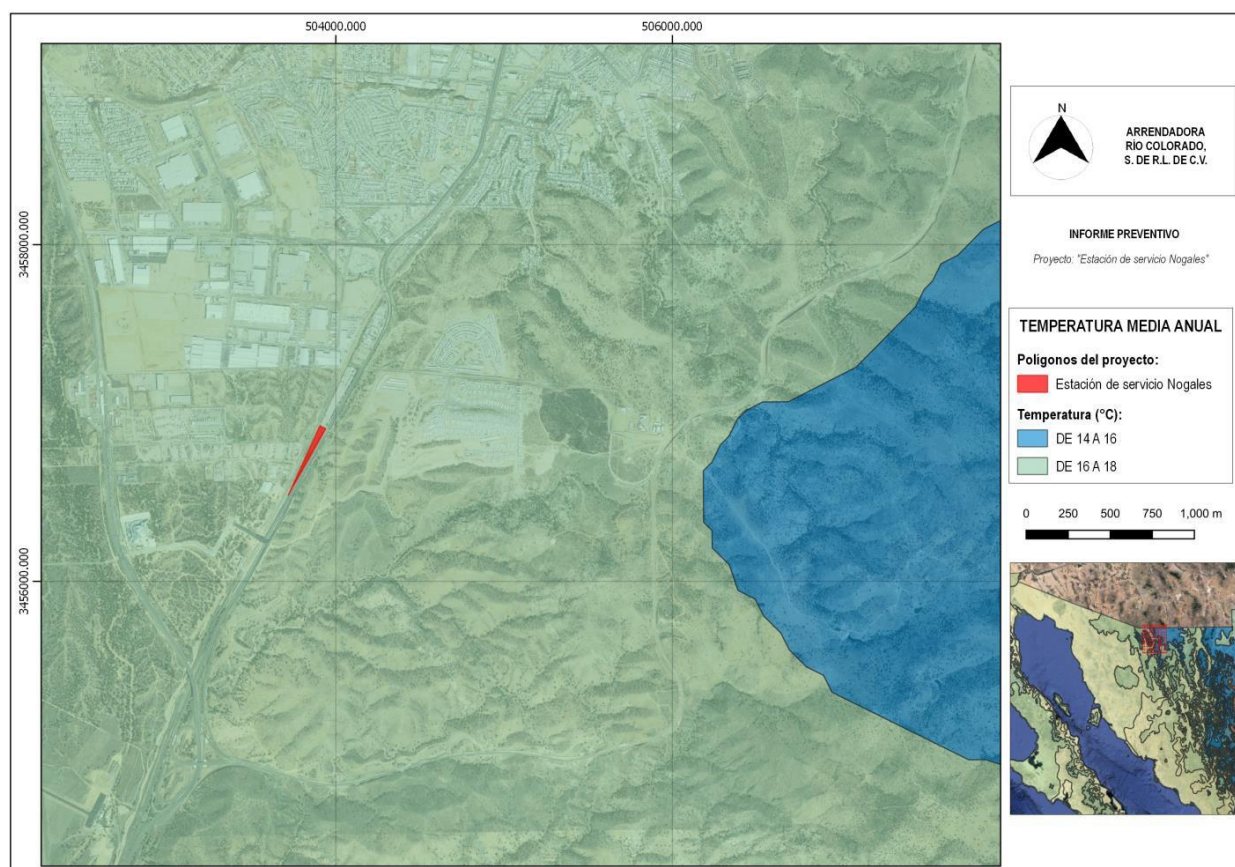
Figura 1. Tipo de Clima presente en la Estación de Servicio



Temperatura

En términos de temperatura, según la información cartográfica de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) el área que ocupará la Estación de servicio en estudio, se localiza entre la isoterma media anual de 16 a 18°C, como se observa en la figura 2.

Figura 2. Temperatura media anual en el sitio del proyecto



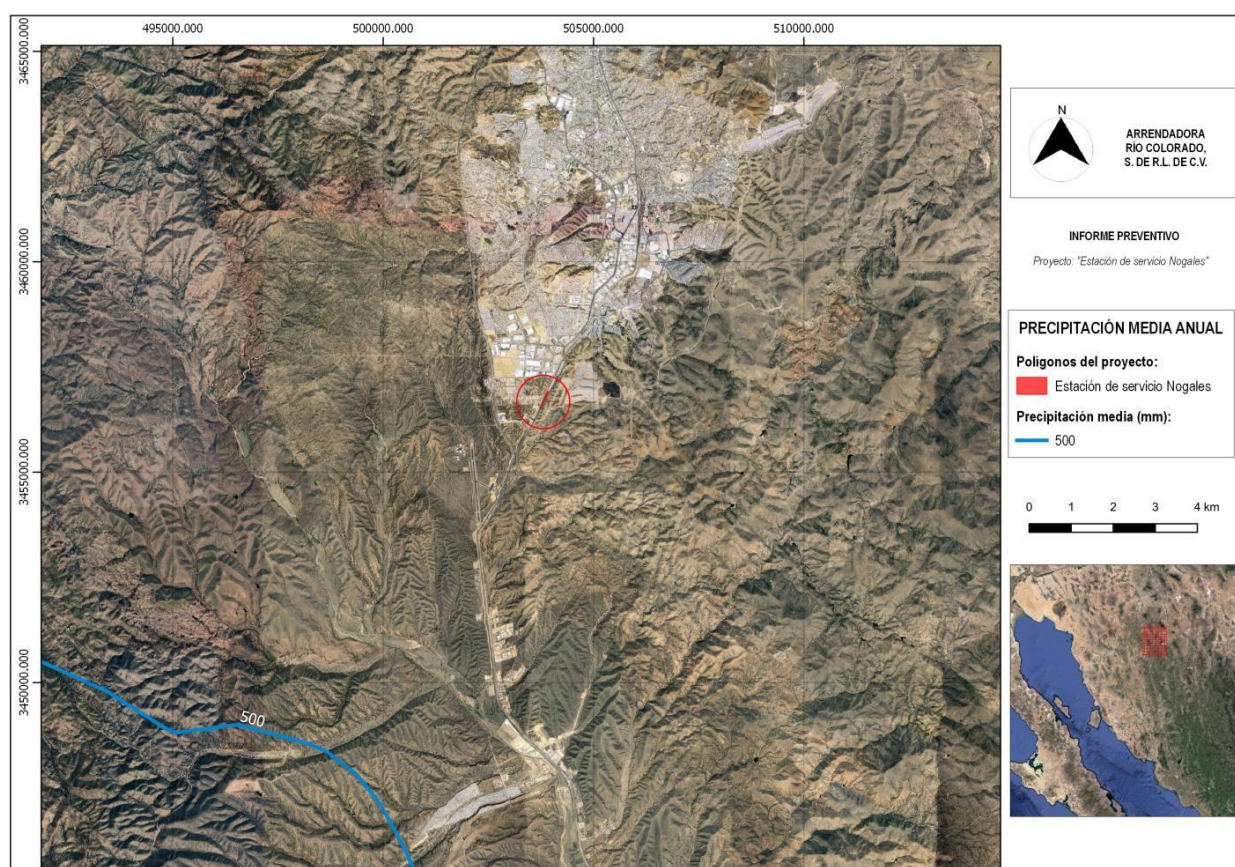
Ahora bien, tomando en cuenta las estaciones más cercanas al sitio del proyecto, la temperatura media anual en el área es de 21.2 °C, la máxima promedio mensual para la estación es de 30 °C que corresponde a los meses de mayo y junio y la mínima promedio mensual es de 20 °C que corresponde al mes de enero. Sin embargo, se han registrado valores máximos diarios de hasta 40 °C y mínimos de -5 °C.

Precipitación

En cuanto a la precipitación media anual que se tiene en el área del proyecto, según la información cartográfica de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se encuentra en las isoyetas media anual mayor de los 500 mm.

Estos valores se ven alterados por la influencia de fenómenos de origen tropical, como son las perturbaciones ciclónicas en el verano y las vaguadas polares que traen consigo frentes fríos en el invierno.

Figura 3. Precipitación media anual en el sitio del proyecto



Según datos reportados en la Estación de monitoreo, el clima en la región es semi-árido templado, con una precipitación considerable, siendo ésta de 599 mm anuales, en promedio. A nivel regional se tiene que la precipitación aumenta hacia el oriente, mientras que la parte más seca es el sur poniente. }

B. Geología y Geomorfología

b) Geología y geomorfología

Geología.

Sistema Proterozoico

Las rocas más antiguas de la carta son gneises y esquistos, afectados por intrusivos un poco más jóvenes, que afloran en la Sierra de los Ajos, extremo noroeste de la Sierra de San Antonio, cerca de la frontera y otras localidades restringidas poco conocidas, sin embargo, se considera que constituyen el basamento de toda la región formando parte del terreno Norteamérica (Campa y Coney, 1983) y son equivalentes en edad al Esquisto Pinal de Arizona de 1.68 Ga que forma el Bloque Pinal (Nourse et al., 1994).

Sistema Paleozoico

Las rocas paleozoicas están representadas por pequeños afloramientos de rocas carbonatadas y sedimentos clásticos de plataforma que afloran al norte de Cananea y Sierra Los Ajos, cubriendo discordantemente a las rocas proterozoicas. Estas rocas aumentan de espesor hacia el extremo noreste de la carta, hacia Arizona, donde son las principales rocas encajonantes de la mineralización de cobre (Anderson, 1966; Schmitt, 1996).

Sistema Mesozoico

Las rocas más antiguas de este sistema están representadas por una gruesa secuencia de rocas volcánicas, volcanosedimentarias y plutónicas de edad jurásica que afloran en la parte central y occidental de la carta.

Estas rocas constituyen un arco magmático de origen continental asociado al borde suroeste del Cratón de Norteamérica y afloran principalmente en las sierras La Esmeralda, Las Avispas, Cibuta, El Pinito y en el extremo noroccidental de la carta (Nourse et al., 1994; Ortega et al., 1992). Esta secuencia está altamente deformada y metamorfozada presentando cabalgaduras y pliegues (C.R.M., 1992).

Remanentes de rocas volcanosedimentarias del Cretácico Inferior afloran al norte de Cananea y en la Sierra de San José, extremo oriental de la carta (INEGI, 1981). Están constituidas por rocas carbonatas y andesitas que cabalgan a las rocas del Cretácico Superior y presentan un plegamiento con dirección N 75° W.

El Cretácico Superior está representado por una gruesa secuencia de sedimentos clásticos constituida por areniscas, lodolitas, lutitas y conglomerados con abundantes fósiles y horizontes de carbón que se agrupan en cinco formaciones que constituyen el Grupo Cabullona de edad Campaniano – Maestrichtiano (84 a 66 Ma) y alcanzan un espesor de hasta 2,500 m (Roldán y González, 1979; González et al., 1993). Estas rocas afloran en el extremo oriental de la carta y forman el relleno de la cuenca extensional Cabullona.

Sistema Cenozoico

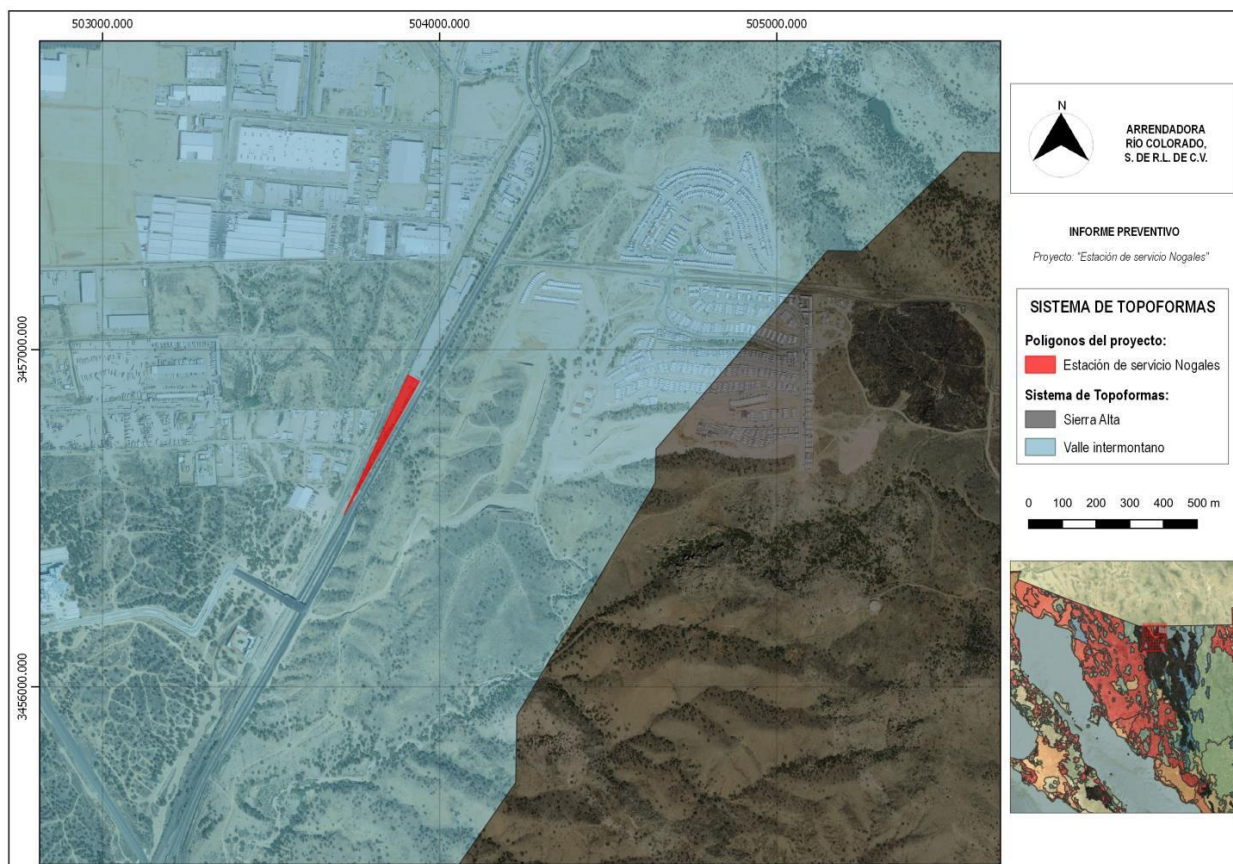
Este sistema está representado por rocas ígneas volcánicas e intrusivas y sedimentos clásticos continentales, siendo estos últimos los de mayor distribución superficial.

Las rocas terciarias más antiguas consisten de una serie de derrames y tobas riolíticas a riodacíticas que afloran como remanentes de erosión cubriendo discordantemente a las rocas mesozoicas. Están afectadas por diques riolíticos que sirvieron como conductos alimentadores y afloran principalmente en la parte central de la carta coronando las sierras de San Antonio, El Pinito y El Humo; estas rocas son del Oligoceno de 32 a 25 Ma (McDowell y Keizer, 1977) y están afectadas por la tectónica de Sierras y Valles.

Características de relieve

El sitio donde se ubica el proyecto es en zona urbana, misma que se categoriza como Valle intermontano según la CONABIO.

Figura 4. Sistema de Topoformas en el sitio



Valle Intermontano

Un valle es una depresión alargada e inclinada hacia una cuenca endorreica, generalmente ocupada por un río. Cuando la depresión está conformada por material “fragmentario no consolidado, transportado y depositado por corrientes de agua” y se encuentra entre dos cadenas montañosas (Sierra Alta), se denomina valle intermontano. Consiste en terrenos con pendientes suaves, suelos de profundidad variable y asociados a sistemas fluviales.

- *Fallas, fracturas y deslizamientos*

El sitio donde se ubicará la estación no es propenso a sufrir un deslizamiento, por lo cual se descarta este riesgo.

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

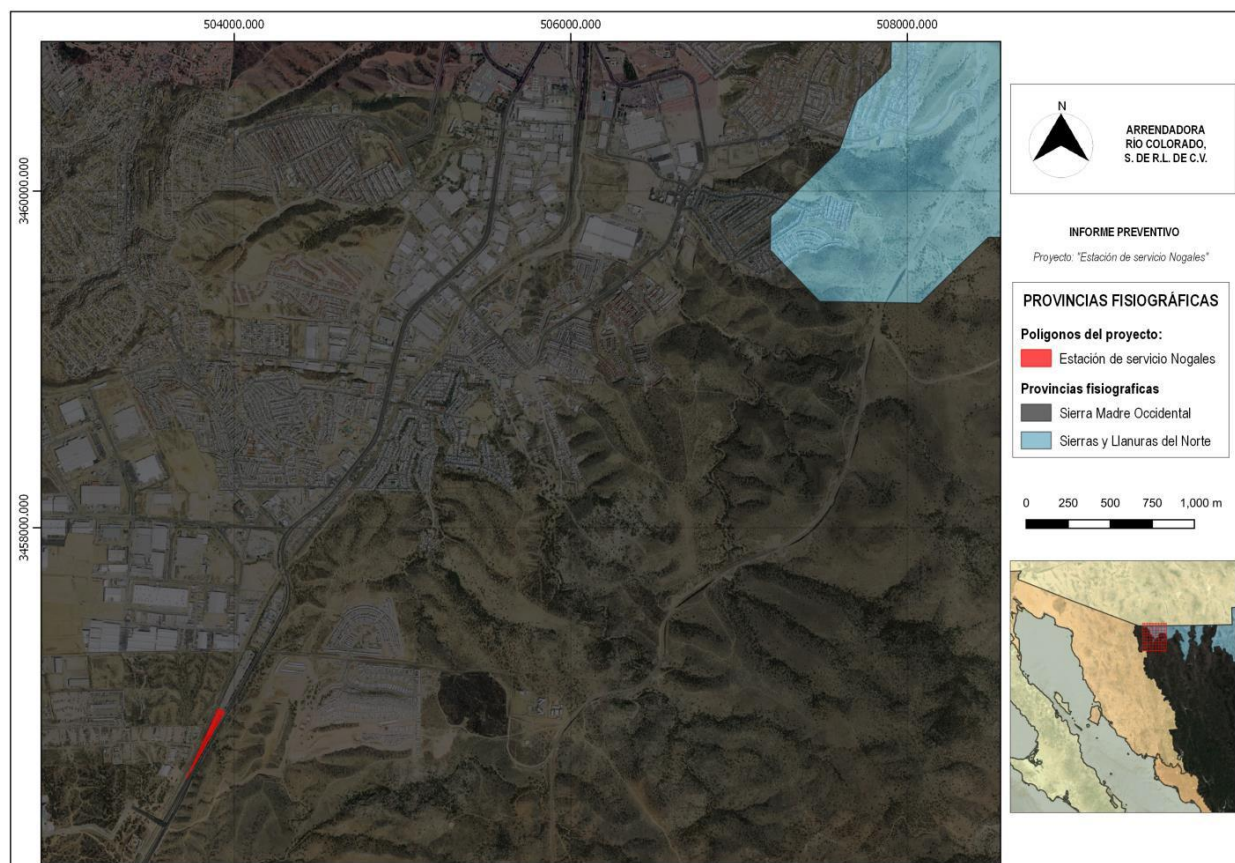
La zona no es susceptible a movimientos telúricos importantes. De los riesgos mencionados, solo las inundaciones pudieran presentarse de manera puntual cercanas al sitio, ya que la ciudad de Nogales ha sido expuesta a fenómenos meteorológicos donde se presenta abundancia de precipitación y genera escorrentías que presentan inundaciones.

Geomorfología

La Estación de Servicio Nogales se ubicará fisiográficamente dentro de la Provincia Fisiográfica denominada “Sierra Madre Occidental”, que es la segunda provincia que más abarca superficie en el estado de Sonora, solo por detrás de la Llanura sonorense.

Al noroeste del sitio donde se ubicará la estación de servicio, se ubica la Provincia Fisiográfica denominada como “Sierras y Llanuras del Norte”.

Figura 5. Provincia fisiográfica en el sitio



Provincia fisiográfica: Sierra Madre Occidental

Es el sistema montañoso más espacioso del territorio nacional, abarcando todo el oeste mexicano y el extremo suroccidental de los Estados Unidos, siendo una continuación de las Montañas Rocallosas en Canadá y los Estados Unidos. Cubre una extensión de 289.000 km², lo que representa la sexta parte del territorio de México.

La Sierra Madre Occidental, está separada del golfo de California por una amplia llanura costera que se ensancha hacia el desierto de Sonora (Noroeste de México). Sus montañas con una altitud media de 2,440 m y una máxima que alcanza los 3,500m, constituyen el borde occidental de la árida altiplanicie mexicana, integrando un vasto y elevado escarpe cortado por ríos que fluyen hacia el Oeste, como el Río Fuerte y el Río Grande de Santiago, formando profundos cañones, conocidos como barrancas, que pueden superar los 1,000 m de profundidad y rivalizan con el Gran Cañón en magnitud. Son siete las barrancas que integran la sierra; las más espectaculares son la Barranca del Cobre y la Barranca de Urique (que desciende hasta los 1879 m de altura), surcadas por grandes ríos, entre ellos el Conchos que irriga gran parte del estado de Chihuahua

La vegetación de este sistema montañoso varía con la temperatura y la humedad. Predomina un clima templado, por lo que la vegetación de las tierras altas consiste fundamentalmente en bosques de pinos y robles. En algunas laderas expuestas a fuertes vientos, por encima de la zona de pinos (sobre los 1.980 m de altitud), los bosques nublados

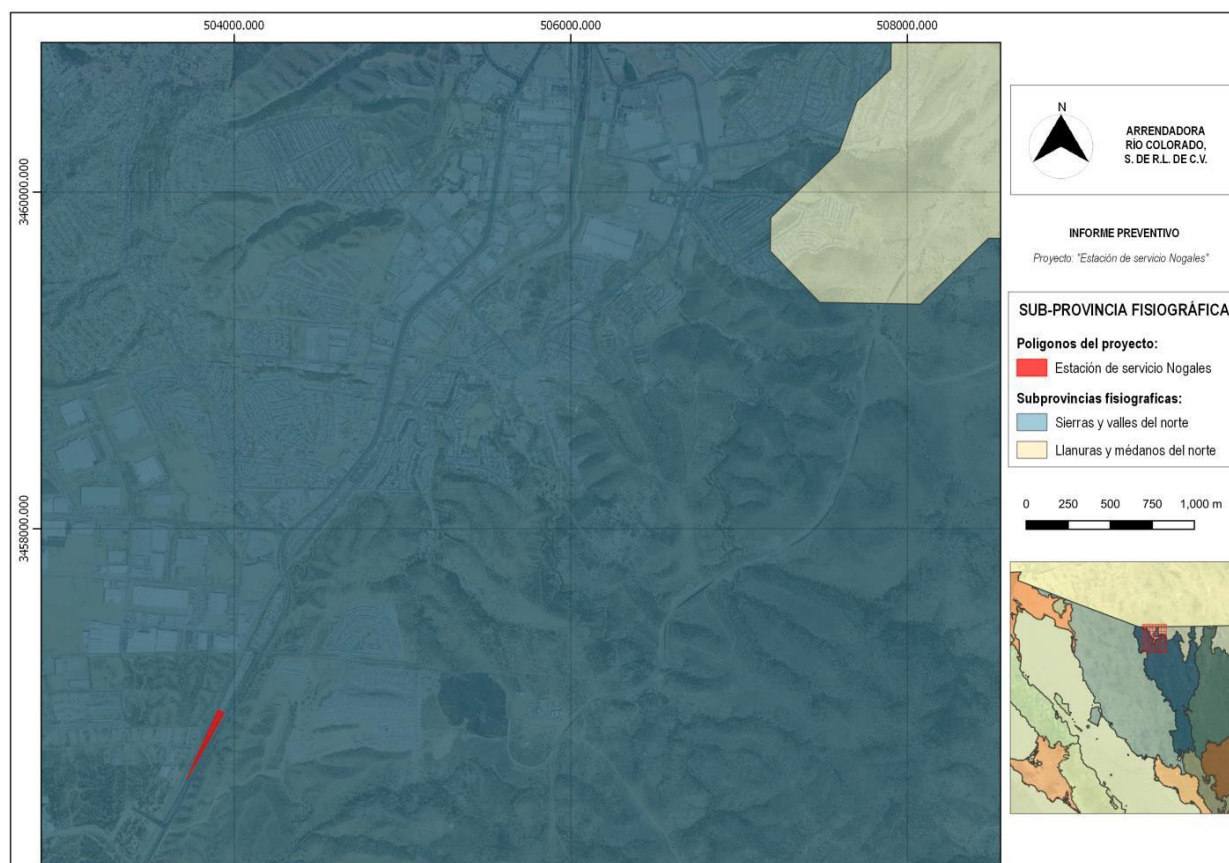
contienen especies de enormes hojas anchas perennifolias. Como la humedad se incrementa hacia el Sur, la vegetación de las tierras bajas comprende un amplio abanico de especies, desde las desérticas del Norte hasta las tropicales del Sur.

Esta provincia fisiográfica, limita al Norte con Estados Unidos y la provincia de las Sierras y Llanuras del Norte; al Este, tiene límites con las provincias de la Sierras y Llanuras del Norte y la provincia de la Mesa del Centro; por el Sur, limita con la provincia del Eje Neovolcánico; y en la porción Oeste, limita con las Provincias de la Llanura Sonorense y la provincia de la Llanura Costera del Pacífico.

Suprovincia fisiográfica

La Estación de Servicio Nogales se ubicará dentro de la Sub-provincia Fisiográfica denominada “Sierras y valles del norte”, como se observa en la siguiente figura 5:

Figura 6. Subprovincia fisiográfica en el sitio



Sierras y Valles del Norte

Esta subprovincia, se identifica con clave 09, y se encuentra dentro de la Provincia Fisiográfica de la Sierra Madre Occidental. La subprovincia se ubica solamente en el estado de Sonora, en

los municipios de Imuris, Aconchi, Agua Prieta, Arizpe, Bacoachi, Banámichi, Bavispe, Baviácora, Cajeme, Cananea, Cucurpe, Cumpas, Divisaderos, Onavas, Fronteras, Granados, Guaymas, Huásabas, Huépac, La Colorada, Magdalena, Mazatán, Moctezuma, Naco, Nacozari de García, **Nogales**, Opodepe, Rayón, Rosario, San Felipe de Jesús, San Javier, San Pedro de la Cueva, Santa Ana, Santa Cruz, Santa Cruz, Soyopa, Suaqui Grande, Tepache, Ures, Villa Hidalgo y Villa Pesqueira.

Vulnerabilidad.

Dentro de riesgos y vulnerabilidad del municipio de Nogales se encuentran las sequías, aunque estas no sean severas. De acuerdo con el cálculo de severidad de sequía elaborado por María Engracia Hernández y Gonzalo Valdez Madero para la República Mexicana, el Estado Sonorense queda ubicado entre las zonas de sequía muy severa y muy fuerte, mientras que al Municipio de Nogales le corresponde el índice muy fuerte.

En cuanto a las heladas, su presencia en el municipio de Nogales es alta, abarcando los meses de diciembre a febrero, con una incidencia de 0 a 20 días por año.

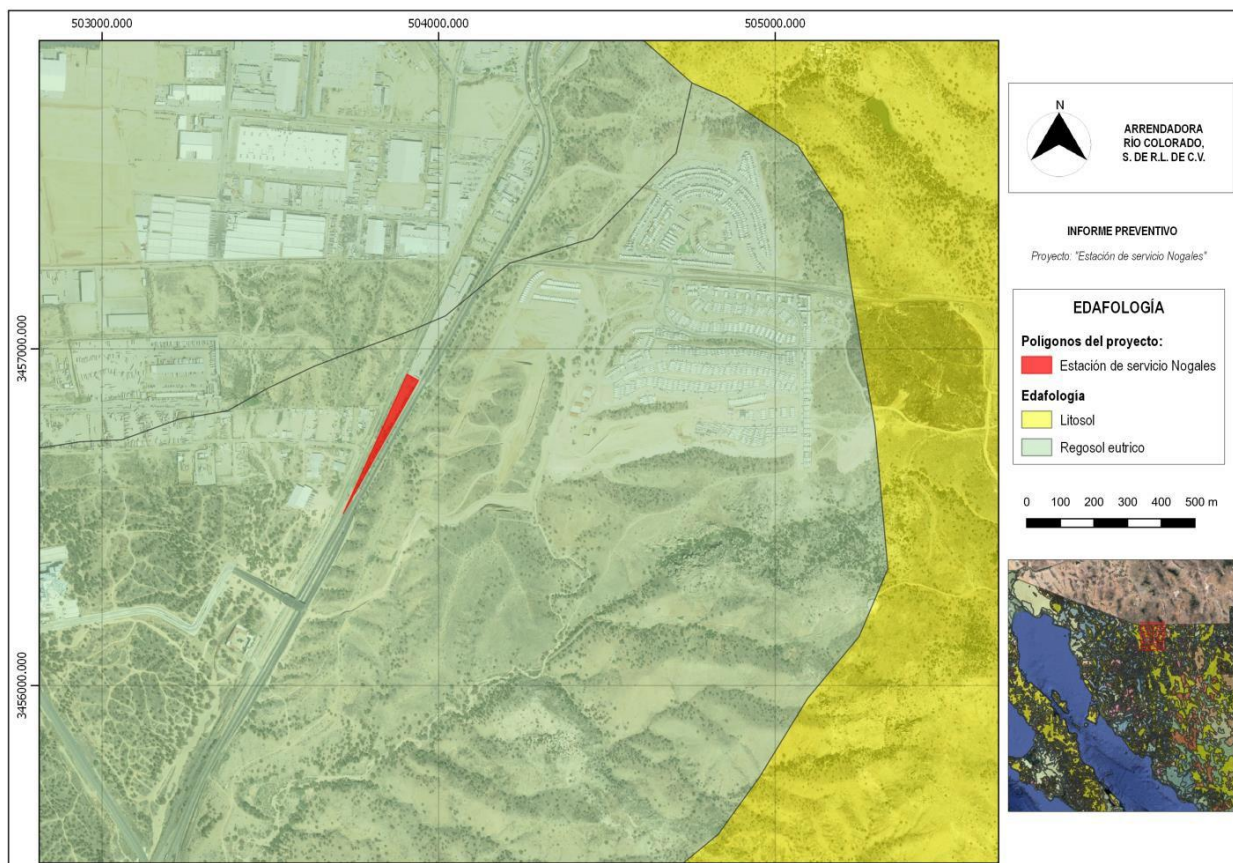
Las tormentas de polvo o polvareda es un fenómeno meteorológico que se presenta especialmente durante el verano. Estas tormentas de polvo severas pueden reducir la visibilidad a cero, imposibilitando la realización de viajes y llevarse volando la capa superior del suelo, depositándola en otros lugares.

Las lluvias extremas e inundaciones. Aun cuando la ciudad de Nogales, Sonora, se encuentra en una región semi-árida y con niveles bajos de precipitación, se han reportado precipitaciones que generan inundaciones, a partir de la presencia de lluvias torrenciales y de corta duración características de estas zonas, situación que podría agravarse por el desarrollo de infraestructura urbana que se está llevando a cabo en la Ciudad.

C Suelos

Utilizando la Unidad de Clasificación de la FAO UNESCO, en el área de influencia donde se localiza el predio del proyecto, se encontró la unidad edafológica “Regosol eutricto” (ver figura 6), y al este del proyecto se presenta la unidad Litosol.

Figura 7. Unidades edafológicas presentes en el sitio



Regosol (Clasificación FAO-Unesco, 1989)

El término Regosol deriva del vocablo griego "rhegos" que significa sábana, haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra. Los Regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas.

El perfil es de tipo AC. No existe horizonte de diagnóstico alguno excepto un ócrico superficial. La evolución del perfil es mínima como consecuencia de su juventud, o de un lento proceso de formación por una prolongada sequedad.

Su uso y manejo varían muy ampliamente. Bajo regadío soportan una amplia variedad de usos, si bien los pastos extensivos de baja carga son su principal utilización. En zonas montañosas es preferible mantenerlos bajo bosque.

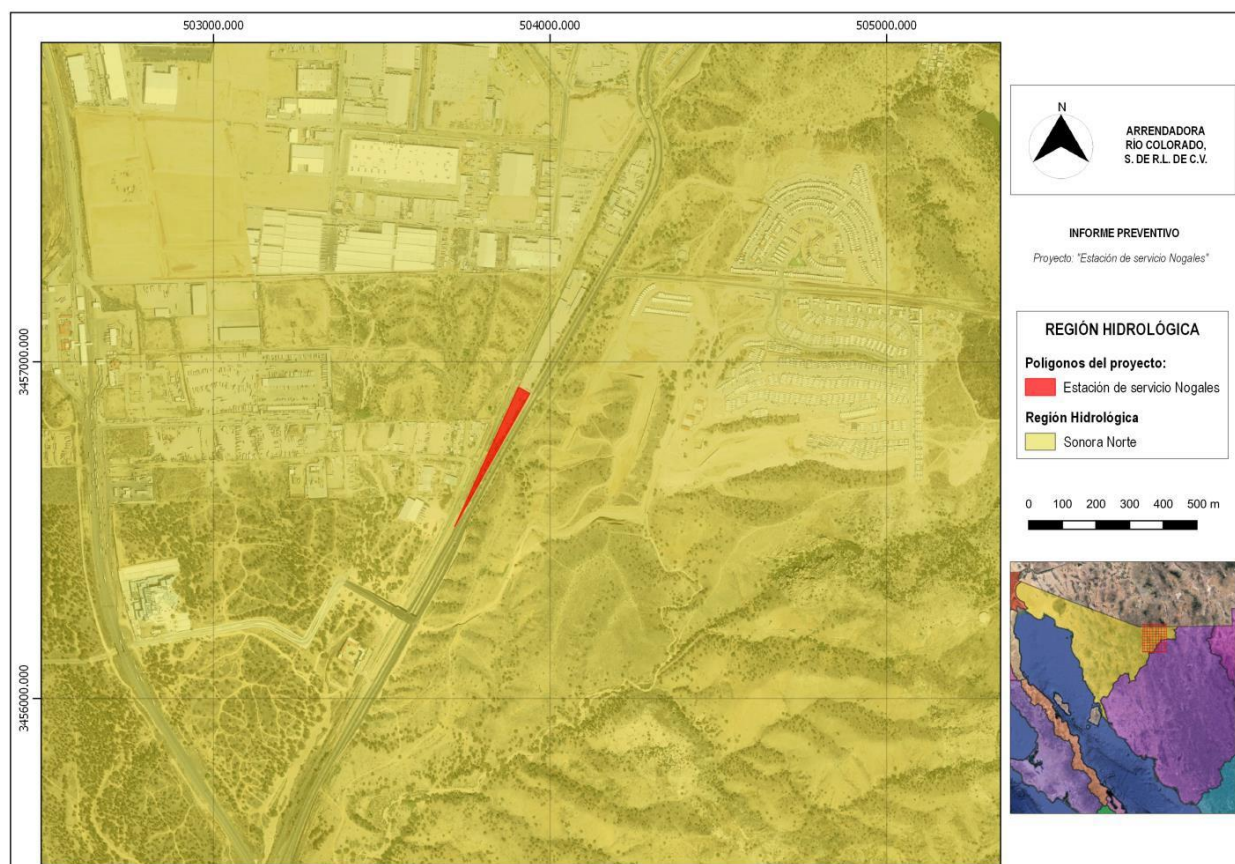
D Hidrología superficial y subterránea

d) Hidrología superficial y subterránea

Región Hidrológica

La Región Hidrológica en la que se encuentra la Estación de Servicio es la Región Hidrológica 8 Sonora Norte, y se ubica en el noroeste de México y las porciones noroeste y norte de Sonora. En la figura 7 se presenta la ubicación del proyecto en relación con la Región Hidrológica Sonora Norte.

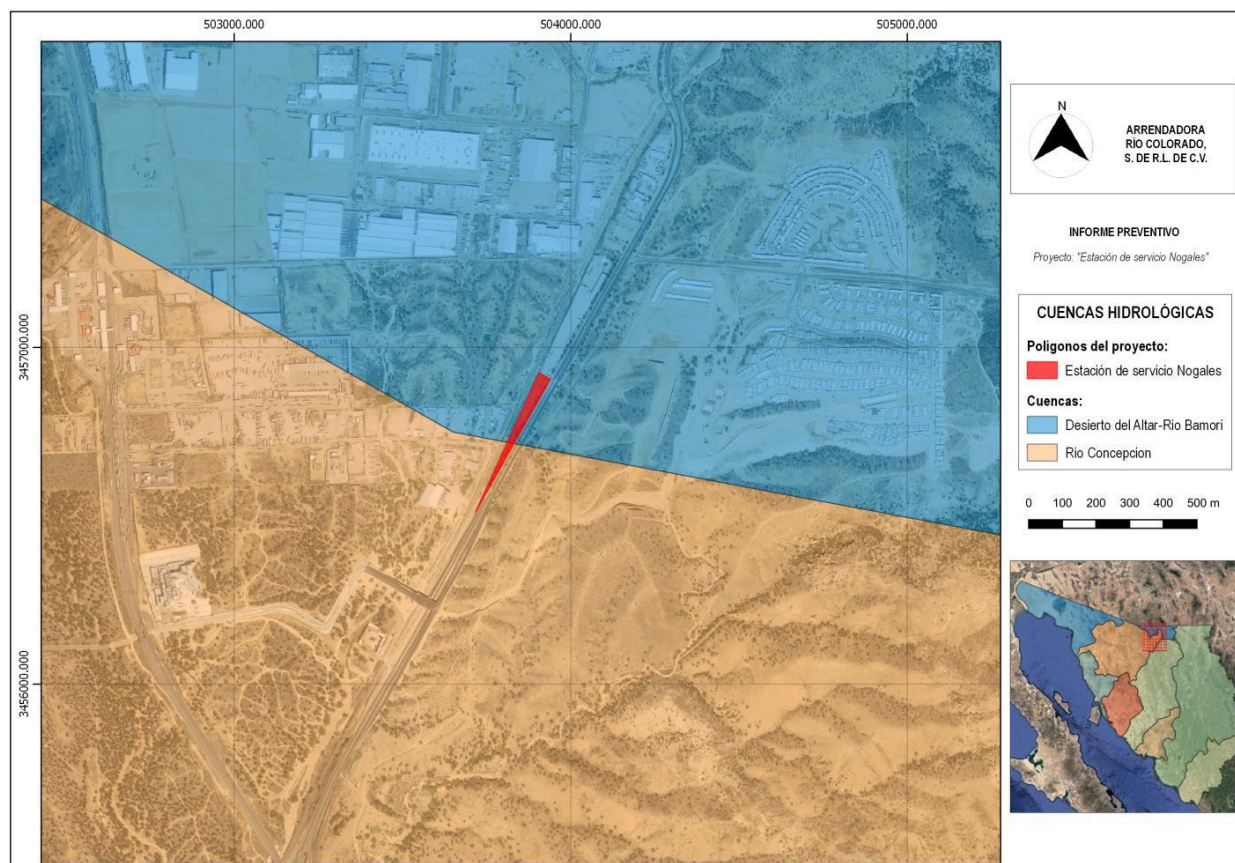
Figura 8. Región hidrológica presente en el proyecto



Cuenca Hidrológica

La Estación de Servicio se localiza específicamente en las Cuencas del Río Concepción-Arroyo Cocóspera y del Desierto de Altar-Río Bátori, como se observa en la siguiente figura 8.

Figura 9. Cuenca hidrológica presente en el proyecto



Cuenca Río Concepción-Arroyo Cocóspera

Se ubica en la porción centro-norte de Sonora y al este de la Región Hidrológica 8- Sonora Norte. De las cuencas de la región, es la que mayor área drena, y representa el 14.25% de superficie estatal.

El río Concepción nace en el cerro Las Veredas, a una altitud de 2 000 m, 9 km al sureste de Santa Cruz, con el nombre de El Carrizo (Casa de Piedra), a continuación, recibe el nombre de arroyo Cocóspera, nombre con el que continúa hasta Magdalena de Kino, donde es designado Magdalena, su recorrido es hacia el suroeste, pero cambia al oeste a la altura de la confluencia del arroyo El Coyotillo, para después dirigirse al noroeste. Posteriormente cambia de nombre por el de Asunción, lo cual ocurre al recibir los aportes del río Altar, uno de sus principales afluentes, mismo que es controlado por la presa Cuauhtémoc; tal denominación se mantiene hasta la confluencia del arroyo El Coyote (afluente de mayor extensión en la cuenca), pues a partir de aquí se conoce como Concepción y cambia su dirección hacia el suroeste para desembocar en el Golfo de California. El agua de este río y de algunos de sus afluentes se aprovecha en el Distrito de Riego Núm. 37 "Río Altar-Pitiquito Caborca", el cual comprende parte de las cuencas San Ignacio y Desierto de Altar. Se tiene una precipitación media anual de 305 mm, el volumen anual precipitado es de 7,809.2 Mm³ y el coeficiente de escurrimiento de 1.71% que representa 132.76 Mm³ anuales drenados

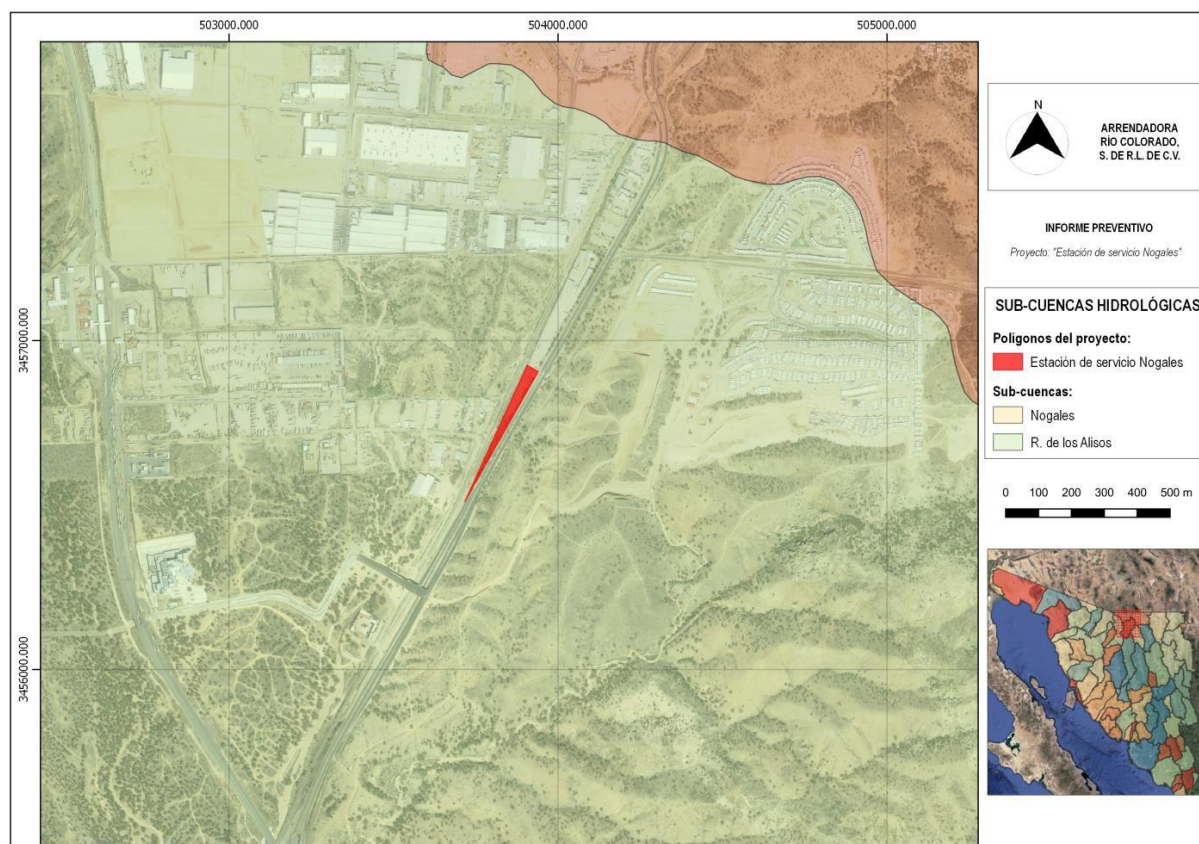
Cuenca Desierto de Altar-Río Bámori

Esta cuenca comprende la región más árida del país. La corriente principal tiene su origen en la sierra Pozo Verde, donde es conocida como El Coyote; continúa hacia los Estados Unidos de América con el nombre de río Bámori, entra de nuevo a territorio mexicano con el nombre de Sonoyta con dirección al sur, después cambia su curso al oeste-noroeste, pasa por la población que le da nombre y por último corre hacia el sur para desembocar en el Golfo de California, 22 km al oriente de Puerto Peñasco. En la cuenca, además de la parte del Distrito de Riego "Río Altar-Pitiquito-Caborca", se localiza casi la mitad del de "Río Colorado". Ocupa una superficie de 11.86% del estado. Se presenta una precipitación media anual de 109 mm, un volumen anual precipitado de 2,300.7 Mm³, coeficiente de escurrimiento de 2.3%, que representa un volumen de 52.96 Mm³ anuales drenados. El principal uso del agua es: agrícola, doméstico y pecuario

Subcuenca hidrológica

El sitio del proyecto se ubica dentro de la subcuenca hidrológica denominada "Río de los Alisos", que se ubica al norte del Estado de Sonora y al sur de la ciudad de Nogales, como se observa en la figura 9.

Figura 10. Subcuenca hidrológica presente en el proyecto



Está constituida por dos corrientes: la que nace al sur en el cañón de los Alisos que da origen al río Magdalena, en cuya cuenca afluyen los arroyos Bambuto, Santa Bárbara y Planchas de Plata. El río Magdalena forma parte de la cuenca del río Asunción, que surca la región del desierto del Altar y el arroyo de Nogales, que se une al río Santa cruz, cuyas aguas se internan en el territorio norteamericano para formar parte de la cuenca del río Gila. El arroyo de Nogales se forma sin auxilio de manantiales y es de escurrimiento violento en las épocas de lluvias y seco el resto del año. Nogales se surtía de agua potable con las aguas subterráneas del arroyo Nogales, de pequeña cuenca de alimentación por lo que al aumentar la población, se tuvo necesidad de aprovechar el agua del río Santa Cruz, el cual se forma en los Estados Unidos, penetra a territorio mexicano, uniéndose los arroyos de Terrenate y Cuitaca, cruzando la frontera por un lado cercano de Nogales: vuelve al territorio de Arizona, donde se junta con el San Pedro, como afluente del río Gila.

Aspectos bióticos

a) Vegetación terrestre

El sitio en que se ubica la Estación de servicio Nogales (tipo Urbano) y su área de influencia no cuenta con vegetación natural, ya que ha estado sujeto a la influencia de las distintas actividades urbanas que se desarrollan en la zona.

b) Fauna

El sitio donde se ubica la Estación de Servicio y su área de influencia no cuenta con fauna representativa, salvo la fauna del tipo urbana debido a que se encuentra dentro de la ciudad de Nogales.

d) Funcionalidad.

La Estación ofrecerá los servicios del tipo social ya que coadyuva al desarrollo de las actividades de la zona, tanto como a los residentes cercanos, como al público en general que realice sus actividades personales cerca.

e) Diagnóstico Ambiental.

La Estación de Servicio Nogales se encuentra ubicada en área urbana con vialidades de fácil acceso.

No se aprecian áreas desocupadas en donde prevalezca vegetación ya que la zona está totalmente urbanizada, por lo que no se presentan especies de vegetación bajo ningún estatus de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En áreas aledañas a la Estación de Servicio se aprecian actividades y desarrollos comerciales y casas habitación.

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

Asimismo, dichas fuentes presentan emisiones de ruido.

f) Representación gráfica

En el Anexo 10 se presenta secuencia fotográfica del predio 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 qué 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 acciones operadoras, como los factores ambientales que serían impactados, para después diseñar las medidas de mitigación pertinentes.

En el anexo 8 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

Aire

Etapas de construcción

Se tendrá la emisión de partículas suspendidas por las actividades de construcción y tránsito de maquinaria y vehículos ligeros dentro del predio.

Emisiones fugitivas de combustibles originados por el uso de maquinaria de construcción durante esta etapa, misma que estará realizando excavaciones, movimiento de tierra, transporte de suelo, etc.

En esta etapa se tendrá la generación de ruidos propios de la maquinaria y equipos de construcción, durante el montaje de estructuras, etc.

Etapas de operación y mantenimiento

De acuerdo con la actividad y operación realizada en la estación de servicio tipo urbana, se generarán emisiones fugitivas de combustibles originados por el suministro de combustible del

auto tanque al tanque de almacenamiento, suministro del combustible a vehículos y desfuegos de las válvulas de relevo en caso de alta presión en los tanques de almacenamiento.

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

En la operación de la Estación de Servicio se tendrá la generación de ruido, mismos que serán propios de las unidades de abastecimiento, vehículos de la empresa y empleados y de los vehículos de los clientes, además de compresor de aire de la estación, sin embargo éste será un ruido con niveles similares a los ya existentes que ocurren en la Ciudad y sus vialidades.

Aqua 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.

Suelos

Etapas de construcción

Se tendrá un uso potencial positivo debido a que actualmente es un área que se encuentra desmontada y sin uso comercial.

Etapas de operación y mantenimiento

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

Etapas de abandono y restitución

Los efectos son adversos, esto debido a que se perderá el uso potencial positivo para este tipo de suelo, ya que, según la factibilidad de uso de suelo, esta superficie es comercial y servicios.

FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Etapas de construcción

Generación de residuos sólidos

Para la fase de construcción se generarán residuos de tipo doméstico, consistentes en restos de comida de los trabajadores, bolsas plásticas de papel y plástico, envases de PET, aluminio y vidrio. Estos residuos serán almacenados en recipiente cerrado y posteriormente llevados al relleno sanitario de Nogales.

Generación de residuos peligrosos

En esta etapa se podría dar mantenimiento a maquinaria o equipo, generando envases vacíos y sólidos impregnados con materiales peligrosos.

Suministro de agua

En las actividades de construcción solamente se requerirá de suministro de agua para el consumo y servicio de los operadores, la forma de hacerlo será mediante agua envasada o embotellada.

Se requerirá de agua de calidad no potable para la humectación de suelos desnudos por donde transite la maquinaria y vehículos.

Generación de aguas residuales

Las aguas residuales por generar durante la etapa de construcción serán del servicio a empleados y se manejarán a través de sanitarios portátiles con disposición final en sitios autorizados para su tratamiento/disposición final.

Etapas de operación y mantenimiento

Generación de residuos sólidos

Para la fase operativa se generarán residuos de tipo doméstico, consistentes en restos de comida de los trabajadores, bolsas plásticas de papel y plástico, envases de PET, aluminio y vidrio. Estos residuos serán almacenados en recipiente cerrado y posteriormente llevados al relleno sanitario de Nogales.

Generación de residuos peligrosos

En esta etapa se podría dar mantenimiento a equipo, generando envases vacíos y sólidos impregnados con materiales peligrosos. Así como también el producto de la limpieza de las trampas de grasas y aceites.

Suministro de agua

En las actividades de operación se requerirá de suministro de agua para el consumo y servicio de los operadores, la forma de hacerlo será mediante agua envasada o embotellada.

A su vez, también se requerirá de agua de calidad no potable para el servicio de sanitarios y el suministro a la estación y tienda de conveniencia.

Generación de aguas residuales

Las aguas residuales por generar durante la etapa de operación serán del servicio a empleados y usuarios de la estación y tienda de conveniencia, y estas deberán ser manejadas a través del alcantarillado de la ciudad de Nogales.

Etapas de abandono y restitución

Al dejarse de operar se terminará la necesidad de servicios.

Paisaje

Etapas de construcción

Actualmente el paisaje en el sitio del proyecto corresponde a un lote sin vegetación y sin presencia económica en la zona, solo como patio de maquinaria y vehículos.

Etapas de operación y mantenimiento.

Se tendrá un paisaje acorde a las actividades urbanas que se desarrollan en la zona, ya que en ese sitio es factible la operación de actividades de comercio y servicios.

Etapas de abandono y restitución

Se prevé la utilización de las instalaciones en otras actividades comerciales o de servicio. En caso de no tenerse actividades previstas, esa superficie quedará en abandono, teniendo un impacto paisajístico considerable.

Calidad de vida

Etapas de construcción, operación y mantenimiento

Se tiene el efecto benéfico en la calidad de vida propiciado por la construcción y 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 urbana de la zona por el suministro de combustibles a la población.

Gestión ambiental

Etapas de construcción, operación y mantenimiento

Se tendrá una mejora en relación con las capacitaciones en materia ambiental y seguridad que tendrá el personal que labore durante todas las etapas de la Estación de servicio, con impacto sinérgico hacia sus actividades y labores cotidianas, ya sea en sus puestos de trabajo y en sus hogares.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Empleo

Etapas de construcción, operación y mantenimiento

Generación de empleos permanentes durante todas las etapas del proyecto de esta estación de servicio, así como los empleos indirectos en sus servicios e insumos.

Comercio y Servicios

Etapas de construcción, operación y mantenimiento

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

FACTORES DE RIESGO

Incendio

Etapas de operación y mantenimiento

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

Uso y manejo de sustancias

Etapas de operación y mantenimiento

Durante el uso y manejo de los hidrocarburos podrían generarse fugas y/o derrames que pudieran tener impactos sobre el suelo.

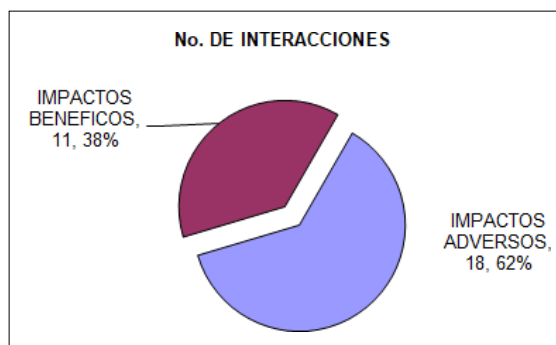
CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

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 8, 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.

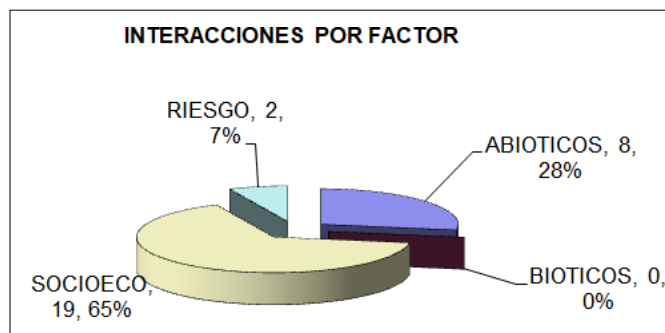
Dentro de la matriz se aprecian 29 interrelaciones, de las cuales 18 corresponden a impactos adversos y 11 a impactos benéficos.

Figura 11. Porcentaje de interacciones de impactos benéficos o adversos



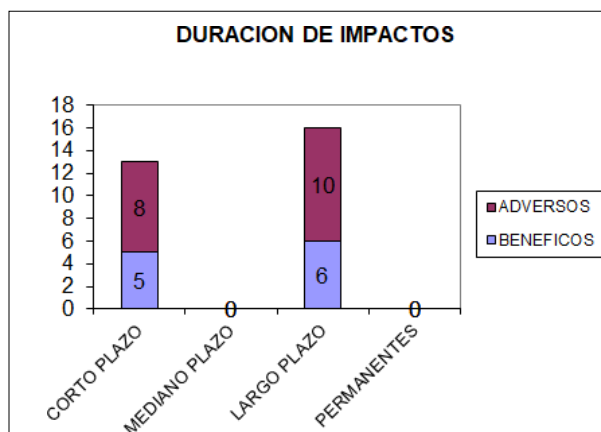
En cuanto a interacciones por FACTORES se tiene que el 65% corresponden a factores socioeconómicos, 28% a factores abióticos, mientras que el 7% corresponde a factor de riesgo, y 0% al factor biótico

Figura 12. Interacciones de impacto por factor



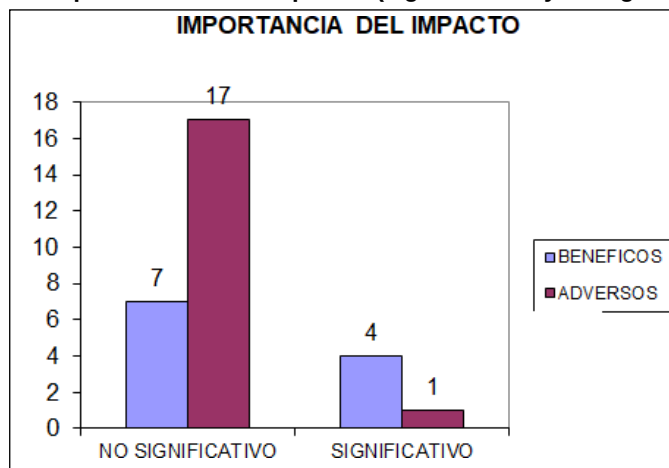
En relación a la DURACIÓN de los impactos, de corto plazo se presentaron 13 y de largo plazo 16.

Figura 13. Duración de los impactos



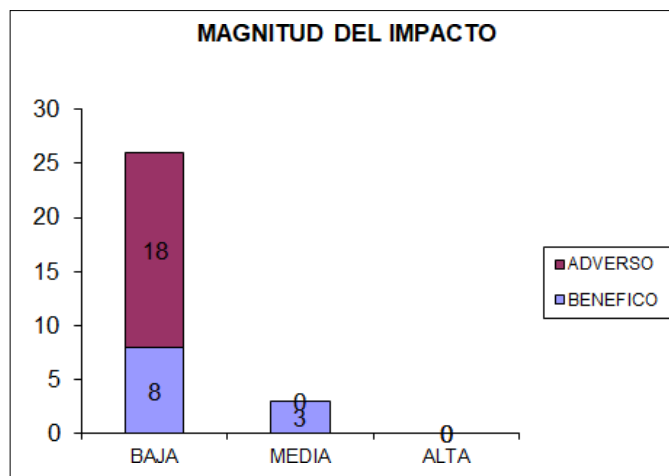
En cuanto a la IMPORTANCIA del impacto se tiene que el 82.8% de los impactos son no significativos y el 17.2% restante son significativos:

Figura 14. Importancia de los impactos (significativos y no significativos)



En cuanto a la **MAGNITUD** del impacto se tiene que el 89.7% de los impactos son de baja magnitud y el 10.3% restante de mediana magnitud:

Figura 15. Magnitud de los impactos



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 8 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 se presentaron de corto plazo y de largo plazo, siendo un total de 11 son benéficos y 18 adversos.

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 vehículos ligeros y pesados y por ende la ausencia de este tipo de servicios en una zona muy transitada por este tipo de vehículos.
- Se tendrá la generación de gases de combustión interna y ruido de los vehículos ligeros y pesados que sean usuarias de la estación en sus etapas de construcción y de operación.
- Se requerirán servicios de recolección y disposición final de residuos sólidos y residuos peligrosos en las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la estación.
- Se tendrá el riesgo de incendio durante 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 se tiene que:

- Se tendrá con un mejor uso del suelo, el cual no es apto para actividades primarias y es una zona ya urbanizada para comercios y servicios de la Ciudad de Nogales.
- Se tendrá el mejoramiento de la calidad de vida de la zona, al prestarse el servicio de combustibles a vehículos ligeros y pesados en esa zona de Nogales.
- Se tendrá la actividad comercial del suministro de combustibles a vehículos ligeros y pesados en la zona sur de Nogales.
- Al finalizar la vida útil de la estación se tendrá una infraestructura que puede continuar utilizándose en actividades de servicios o comerciales en acorde a las necesidades.
- En las etapas de construcción y operación se tendrá la generación de empleos directos e indirectos.

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 17.2% significativos.

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.

Tabla 2. Medidas de mitigación de impactos

1.- AIRE	
Construcción	Medidas de Mitigación
Emisión de partículas suspendidas por el movimiento de tierras durante el proceso constructivo	Se prevé en menor medida el riesgo de los sitios de mayor incidencia en el movimiento de maquinaria que pueda generar partículas suspendidas
Generación de emisiones de gases, humos y ruido de los motores de combustión interna de la maquinaria a utilizar	Las medidas de mitigación no son de operación directa del proyecto, por lo que se deberá hacer hincapié en el apagado del motor. Se realizará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria
Generación de emisiones fugitivas de combustibles originados por el uso de maquinaria para construcción	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Generación de emisiones de gases y 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 los vehículos 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 POTABLE Y NO POTABLE	
Construcción	Medidas de Mitigación
Requerimientos de agua para el personal durante la etapa de construcción	Se deberá establecer programa para optimizar el uso del agua
Generación de aguas residuales por el personal	Realizar la descarga en la red de alcantarillado municipal
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	Realizar la descarga en la red de alcantarillado municipal

3.- SUELO

Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Possible afectación de suelo por derrames de combustibles	Para prevenir posibles afectaciones por derrames o fugas de hidrocarburos se contará 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 deberán de ser a prueba de explosión. Se realizarán pruebas de hermeticidad en los tanques de almacenamiento y tubería para detectar oportunamente posible fuga de combustible. Se deberá contar con un Plan de Atención de fugas y derrames, en el que se contemple el mantenimiento correctivo y limpieza del área.

4. FLORA

No se encontró flora dentro del sitio

5. FAUNA

No se encontró fauna dentro del sitio

6. SERVICIOS Y SOCIOECONÓMICOS

Construcción	Medidas de Mitigación
Generación de residuos sólidos urbanos	Efectuar la disposición final de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario de Nogales
Generación de residuos peligrosos consistentes en envases vacíos que	Efectuar la disposición final de residuos peligrosos en sitios autorizados por la autoridad competente

contuvieron material peligroso	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Generación de residuos sólidos urbanos	Efectuar la disposición final de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario de Nogales
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	Efectuar la 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 contará 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 contará con letreros visibles que indiquen medidas preventivas de seguridad y acciones a realizar en caso de una emergencia. Se contará con equipo contra incendio.

8. GENERALES.

Personal especializado.	Se deberá contar 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 proporcionará, a todo el personal de la estación de servicio, capacitación en materia ambiental y de riesgo

Seguridad	La Estación de Servicio no presentará riesgos o molestias para las zonas aledañas. No causará conflictos viales, ni ambientales.
	Efectuar simulacros de contingencias

OTRAS MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN:

Durante la operación de la Estación de Servicio se deberán de realizar las limpiezas ecológicas correspondientes, mismas que permitirán eliminar lodos y aguas con residuos de combustibles, los cuales serán manejados y dispuestos conforme la legislación en la materia.

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

En lugares visibles de la estación de servicio deberá contar con un sistema de señalización de orden restrictivo, preventivo, e informativo, los cuales serán 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 en el presente Informe Preventivo obtengan resultados positivos esperados en la protección del medio ambiente; se realizará una supervisión de las actividades de prevención y control, así como la evaluación de la capacitación que se proporcionarán 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 y 2 se presentan planos donde se encontrará la estación de servicio Nogales y las características de ésta.

III.7. g) Conclusiones adicionales

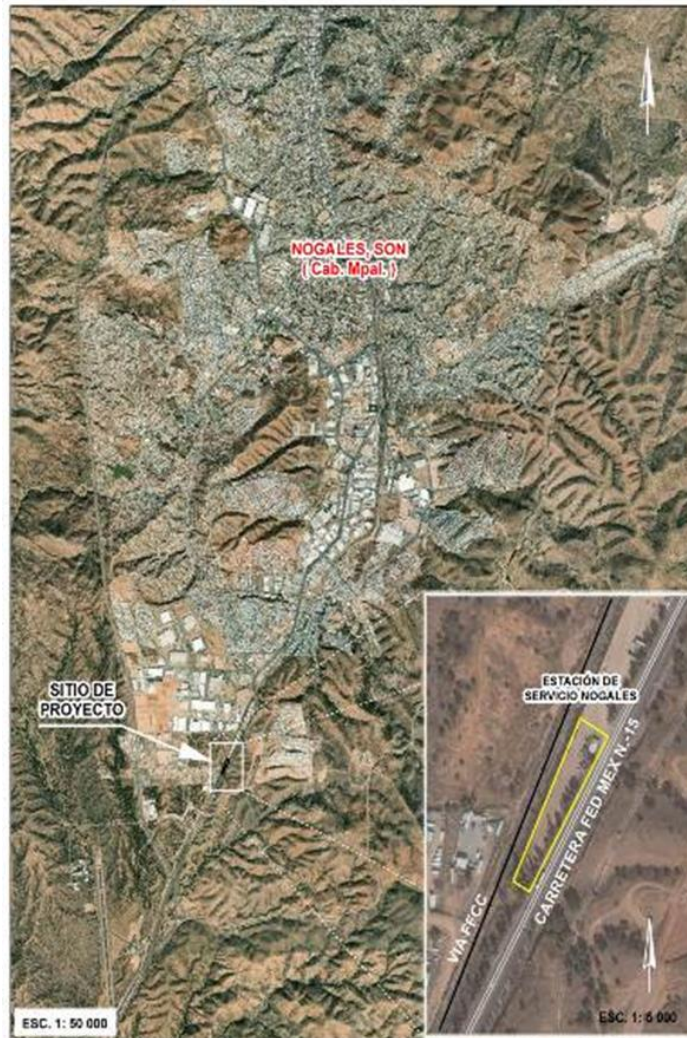
Conclusiones

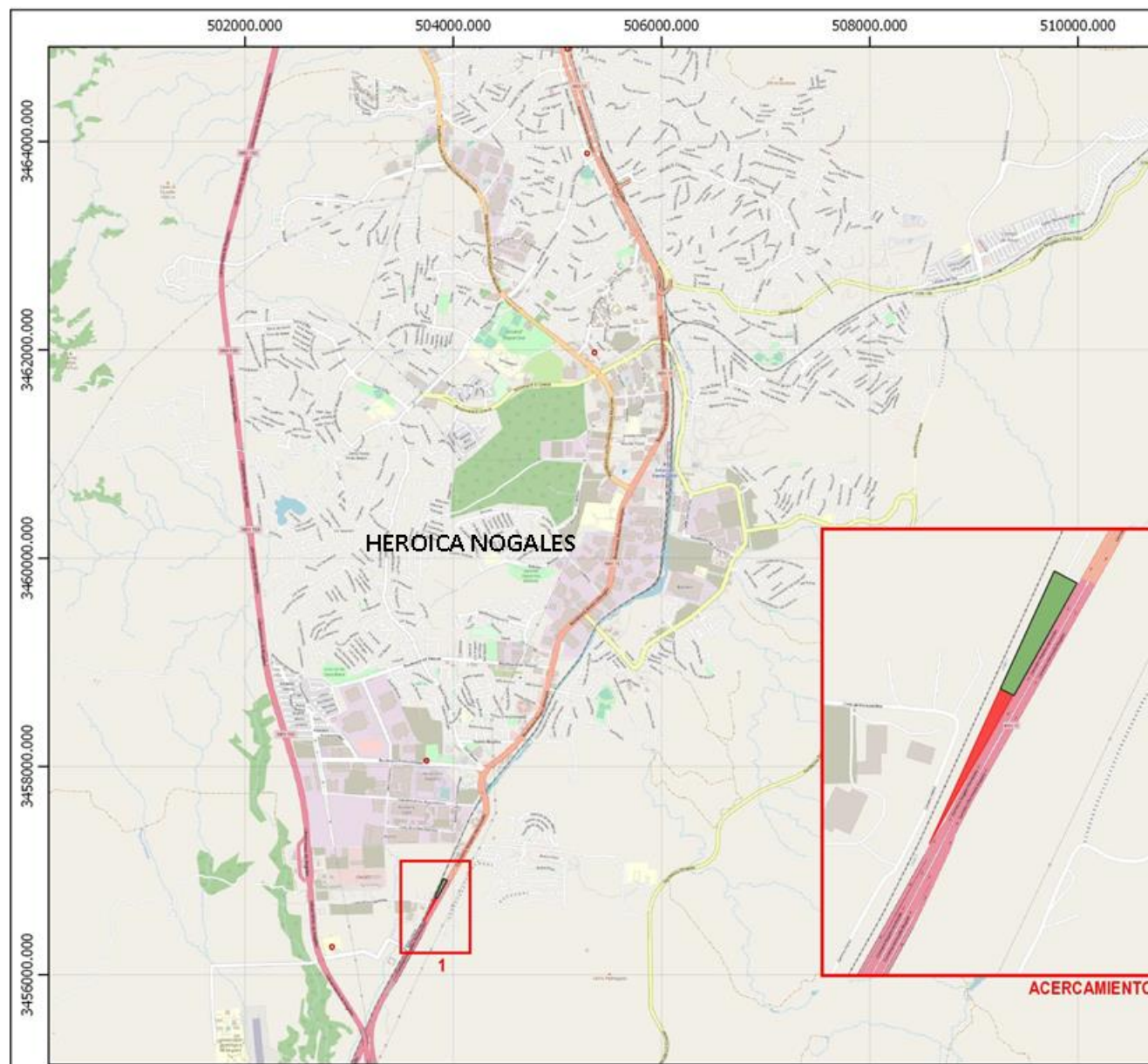
La construcción y operación de la Estación de Servicio traerá beneficios económicos locales y de calidad de vida al proporcionar abasto de combustibles a vehículos ligeros y pesados, siendo un coadyuvante en el desarrollo urbano de la zona. De igual manera, se tendrá la generación de empleos directos e indirectos durante las etapas de construcción y operación, generando economía en la zona.

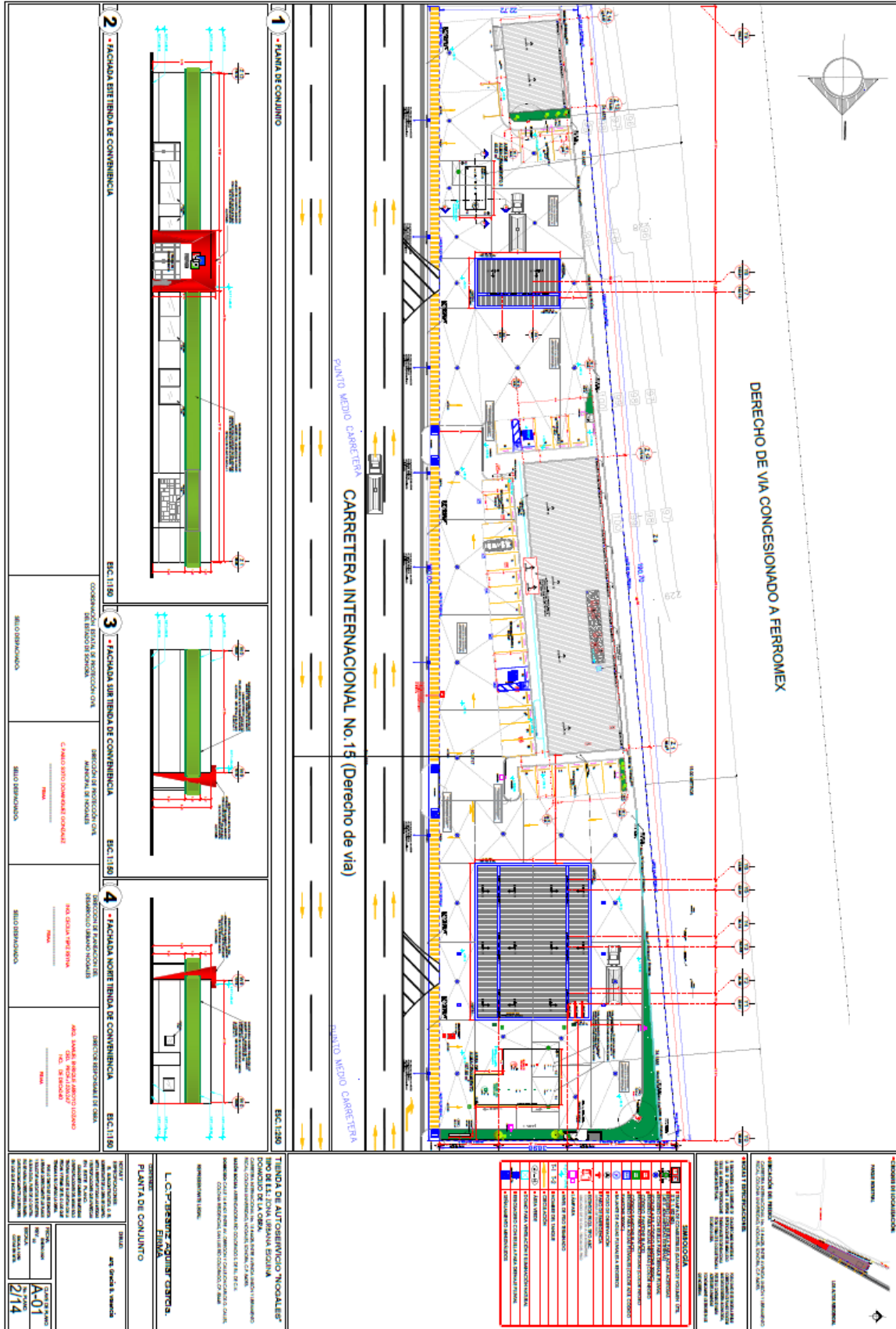
Con base en lo anterior, se concluye que el proyecto es ambientalmente viable, social y económicamente necesario considerando los siguientes aspectos:

- Las afectaciones por su operación serán de baja incidencia.
- Su operación no tendrá incidencia sobre la flora o fauna de la zona.
- No se encuentra en área natural protegida.
- Cuenta con manejo de residuos en forma óptima.
- Se adapta a las políticas enmarcadas.

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 urbana de la zona.







TERRENO TOTAL 9,000.00 M²
 SECCION DE TERRENO PARA ESTACION DE SERVICIO 5,363.20



V	NORTE	ESTE
1	3456510.379	503716.9315
2	3457276.474	504068.4141
3	3457271.675	504148.2701
5	3456906.779	503941.5256
4	3456925.993	503907.6143



Lic. Tomás Cid Lucero
NOTARIO PÚBLICO No. 62
San Luis Río Colorado, Sonora, México



----- VOLUNT CXXXI -----
----- NÚMERO (10,614) DIEZ MIL, SEISCIENTOS CATORCE: ----- En
la ciudad de San Luis Río Colorado, Estado de Sonora, México, a los
veintisiete días del mes de febrero de mil novecientos noventa y seis,
ante mí, Licenciado TOMÁS CID LUCERO - Notario Público número sesenta y
dos - con ejercicio y residencia en esta ciudad, comparecieron los
señores EMMA DANITZA VALENCIA ROSAS, MARISELA VALENCIA ROSAS y LUIS
CARLOS VALENCIA ROSAS, y me manifestaron: Que vienen a constituir una
Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, y a aprobar los
Estatutos que regirán su funcionamiento y para tal efecto otorgan las
siguientes declaraciones y cláusulas: -----

----- DECLARACIONES -----
----- I.- Declaran los comparecientes haber obtenido el correspondiente
permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno de la
República, conforme al Reglamento de la Ley Orgánica de la Fracción I del
Artículo veintisiete constitucional, y me exhiben el permiso número
42000131 (Cuatro - dos - cero - cero - cero - uno - tres - uno), folio
01a2 (cero - uno - ocho - dos) expediente 9642000129 (Nueve - seis -
cuatro - dos - cero - cero - cero - uno - dos - nueve), de fecha ocho de
febrero de mil novecientos noventa y seis, cuyo original mando agregar al
apéndice de esta escritura marcado con la letra "A" y también mando
agregar al apéndice, marcado con la letra "B" la declaración de pago de
derechos por la expedición del citado permiso y una copia de los mismos
correrán agregadas al testimonio que se expida.-----

----- II.- Manifiestan los comparecientes señores EMMA DANITZA VALENCIA
ROSAS, MARISELA VALENCIA ROSAS y LUIS CARLOS VALENCIA ROSAS, que vienen a
constituir una Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable y
en el acto aprueba y protocoliza los estatutos que regirán el
funcionamiento de la misma, otorgando para tal efecto, las siguientes: -----

----- CLÁUSULAS: -----
----- PRIMERA.- Los señores EMMA DANITZA VALENCIA ROSAS, MARISELA
VALENCIA ROSAS y LUIS CARLOS VALENCIA ROSAS, constituyen en este acto una
SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en los términos
de la vigente Ley de Sociedades Mercantiles.-----

Notaría Pública Número 62
Escritura Número 15261
Volumen 2411
Asiento 20

016

--- SEGUNDA.- La sociedad se denominará "QUINTADA RIO COLORADO", esta denominación irá seguida de las palabras SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, o de sus abreviaturas S.R.L. de C.V. ---

--- TERCERA.- DOMICILIO.- El domicilio de la sociedad será la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora.- La sociedad podrá establecer oficinas, agencias, o sucursales en cualquier parte de la República Mexicana o del Extranjero, así como pactar domicilios convencionales para el cumplimiento de sus obligaciones. ---

--- CUARTA.- DURACION.- La duración de la sociedad será de cincuenta años, contados a partir de la autorización definitiva de la presente escritura que contiene su constitución. ---

--- QUINTA.- OBJETO: La sociedad tendrá por objeto lo siguientes: ---

--- I.- La Administración y manejo de todo tipo de negocios comerciales e industriales y lugares turísticos. ---

--- II.- Representar o ser agente en la República mexicana o en el extranjero de empresas comerciales, industriales y turísticas, ya sean nacionales o extranjeras. ---

--- III.- La Adquisición de los inmuebles necesarios para tener en propiedad para sus oficinas, almacenes, bodegas, etcétera. ---

--- IV.- La celebración de operaciones de financiamiento activas o pasivas relacionadas con su objeto social y el otorgamiento y aceptación de garantías reales y personales. ---

--- V.- La adquisición, venta, importación, exportación y distribución de todo tipo de productos y mercancías por su cuenta o a nombre de terceras personas. ---

--- VI.- La adquisición de acciones o participaciones en otras sociedades. ---

--- VII.- La celebración de todo género de actos, contratos, convenios y operaciones de cualquier naturaleza que se deriven de los fines anteriores o tengan relación con ellos o que sean convenientes o necesarios para la realización del objeto de la sociedad. ---

--- VIII.- La celebración de todo tipo de operaciones financieras derivadas tales como acciones y valores, títulos de crédito, y toda clase de operaciones en los mercados de valores reconocidos, permitidos por las



CEDULA DE IDENTIFICACION FISCAL






ORC960227EP3
Registro Federal de Contribuyentes

OPERADORA RIO COLORADO
Nombre, denominación o razón social

idCIF: 14110989843
VALIDA TU INFORMACIÓN FISCAL



CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL

Lugar y Fecha de Emisión
**SAN LUIS RIO COLORADO , SONORA A 24 DE
NOVIEMBRE DE 2020**



Datos de Identificación del Contribuyente:

RFC:	ORC960227EP3
Denominación/Razón Social:	OPERADORA RIO COLORADO
Régimen Capital:	SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE
Nombre Comercial:	
Fecha inicio de operaciones:	01 DE MARZO DE 1998
Estatus en el padrón:	ACTIVO
Fecha de último cambio de estado:	23 DE JUNIO DE 1997

Datos de Ubicación:

Código Postal: 83400	Tipo de Vialidad: AVENIDA (AV.)
Nombre de Vialidad: AVENIDA KINO Y CALLE 2DA	Número Exterior: 103 ALTOS
Número Interior:	Nombre de la Colonia: CUAUHEMOC
Nombre de la Localidad:	Nombre del Municipio o Demarcación Territorial: SAN LUIS RIO COLORADO
Nombre de la Entidad Federativa: SONORA	Entre Calle: CALLE 1ERA
Y Calle: CALLE 2DA	Correo Electrónico: vmena@cksanluis.com
Tel. Fijo Lada: 653	Número: 536-1670

Página [1] de [3]



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



COJMER
de México Registrante

Contacto
Av. Hidalgo 77, col. Guerrero, c.p. 06300, Ciudad de México.
Atención telefónica: 627 22 728 desde la Ciudad de México,
o 01 (55) 627 22 728 del resto del país.
Desde Estados Unidos y Canadá 1 877 44 88 728.
denuncias@sat.gob.mx



LIC. CARLOS ENRÍQUEZ DE RIVERA CASTELLANOS.
NOTARIO TITULAR
LIC. VIRGILIO CÉSAR VALDÉS PORTALES.
NOTARIO ADSCRITO

NOTARÍA PÚBLICA NÚMERO NUEVE
Mexicali, Baja California



VOLUMEN NÚMERO 2411 (DOS MIL CUATROCIENTOS ONCE)
ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 100974 (CIEN MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO)

En la Ciudad de Mexicali, Estado de Baja California, a DIECINUEVE DE ENERO DEL AÑO DOS MIL QUINCE, Yo, el Licenciado CARLOS ENRÍQUEZ DE RIVERA CASTELLANOS, NOTARIO PÚBLICO TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA NÚMERO NUEVE DEL MUNICIPIO DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, hago constar que ante mi compareció "OPERADORA RIO COLORADO", SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, representada en este acto por el señor LUIS CARLOS VALENCIA ROSAS; y manifestó: Que viene a otorgar el PODER GENERAL que se consigna en la siguiente:

CLÁUSULA ÚNICA

El señor LUIS CARLOS VALENCIA ROSAS en nombre y representación de la sociedad denominada "OPERADORA RIO COLORADO", SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, otorga a favor de la Señora BEATRIZ AGUILAR GARCIA, PODER GENERAL para PLEITOS Y COBRANZAS Y ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, con todas las facultades generales y especiales, aún aquellas que de acuerdo con la Ley requieran cláusula especial y expresa, en los términos de los dos primeros párrafos de los Artículos Dos Mil Cuatrocientos Veintiocho y del Dos Mil Cuatrocientos Sesenta y Uno, ambos del Código Civil vigente en este Estado y sus correlativos del lugar en que se ejercite.

Consiguientemente la Apoderada podrá ejercitar las siguientes facultades que se enumeran simplemente como enunciativas y no como limitativas.

A).- Comparecer ante toda clase de personas físicas o morales, Organismos Descentralizados, Organismos o Instituciones Paraestatales, Autoridades Judiciales y Administrativas, ya fueren de la Federación, Locales o Municipales, representando a la Mandante en todos los negocios que se le ofrezcan; promover y contestar toda clase de demandas y de asuntos y seguirlos por todos sus trámites, instancias e incidentes hasta su final decisión, conformarse con las resoluciones de las Autoridades o promover contra ellas, según lo estime conveniente los recursos legales procedentes; promover el juicio de amparo; formular denuncias de hechos y querellas de toda índole penal y tramitarlas hasta su fin, pudiendo constituirse en parte civil o coadyuvante del Ministerio Público en los términos que las Leyes permitan, desistirse de los asuntos, juicios y recursos aún tratándose del juicio de amparo; articular y absolver posiciones.

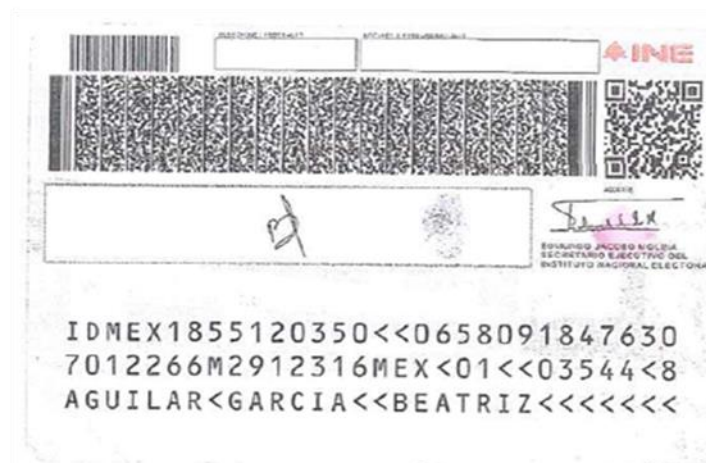
B).- Celebrar toda clase de contratos y ejecutar todos los actos que requieran la conservación, fomento y desarrollo de los bienes de la Mandante y se comprenda en una amplia y general administración. Así como representar a la Mandante ante todas las Autoridades Fiscales, ya sean de la Federación o Locales, incluyendo las facultades requeridas para firmar declaraciones fiscales y atender visitas domiciliarias e inspecciones de todo tipo, así como lo establecido en el Artículo diecinueve del Código Fiscal de la Federación. Los alcances de este poder son además para que el apoderado comparezca ante todas las Autoridades Laborales relacionadas con el artículo Quinientos Veintitrés de la Ley Federal del Trabajo, consiguientemente el representante podrá comparecer en carácter de representante especial de la Mandante, en los términos de los Artículos Once, Seiscientos noventa y dos Fracción Segunda, Ochocientos setenta y seis y Ochocientos setenta y ocho de la Ley Federal del Trabajo, ante toda clase de Autoridades Laborales, el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores y el Instituto Mexicano del Seguro Social, comparecer a las audiencias de conciliación, demandas y excepciones u ofrecimiento y admisión de pruebas a que sea citada dicha Sociedad por las Juntas de Conciliación y Arbitraje, ya sean Locales o Federales, ante las cuales convendrá o contendrá todo lo que se considere más conveniente para su representada.

PERSONALIDAD

El señor LUIS CARLOS VALENCIA ROSAS, acreditó su personalidad y la legal existencia de su representada la Sociedad Mercantil denominada "OPERADORA RIO COLORADO", SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, con los documentos que por separado se relacionan y transcriben en lo conducente en el documento que marcado con la Letra "A" se agrega al Apéndice, en el legajo correspondiente a este instrumento.

YO, EL NOTARIO, DOY FE: De la verdad del acto; de la capacidad legal del compareciente por no constarme nada en contrario; de que lo relacionado e inserto concuerda fielmente con sus

COTEADO





GOBIERNO MUNICIPAL DE NOGALES SONORA
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO



CONSTANCIA DE ZONIFICACION

H. NOGALES, SONORA A 12 DE JUNIO DE 2020
C.P. No. 11238723 CLAVE 1216N052020 CLAVE CATASTRAL 07-626-007

EL H. AYUNTAMIENTO DE NOGALES EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 7 FRACCION XXIV DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE SONORA DE LOS ARTICULOS 50 Y 51 DEL REGLAMENTO MUNICIPAL A LA MISMA LEY Y EN BASE AL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES, EXTIENDE LA SIGUIENTE:

AL SOLICITANTE:		ARRENDADORA RIO COLORADO, S.DE R.L. DE C.V.			
EN CARACTER DE:		INTERESADO			
VIGENCIA		6 MESES			
UBICACION Y CARACTERISTICAS DEL PREDIO					
CARRETERA INTERNACIONAL No.-15	4428	AV. UNISON Y LIBRAMIENTO FISCAL	UNIVERSIDAD		
CALLE O ANDADOR	NO OFICIAL	ENTRE LAS VALIDADES	COLONIA		
A1	S/N	IRREGULAR	8,878.88		
FRACCIONAMIENTO	NO LOTE	MANZANA	FRONTE		
SUPERFICIE EN M ²		COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 ZONA 12 NORTE			
SE SOLICITA COMPATIBILIDAD DEL USO DE SUELO ESPECIFICO DE:					
ESTACION DE SERVICIO GASOLINERA					
SE IDENTIFICA EN EL PLANO DE CORREDORES (E-3) Y EN EL PLANO DE USO DE SUELO, RESERVA Y DESTINOS DE SUELO (E-2) COMO:					
COMERCIAL Y SERVICIO (MX)		CMB			
ZONAS		CORREDOR			
Corredor mixto tipo "B" (CMB). Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominando el comercio y servicios de bajo y medio impacto; se permite la industria de bajo impacto e industria ligera no contaminante. Este tipo de corredor admite, además de los usos comerciales permitidos en el corredor mixto tipo "A", el establecimiento de supermercados y tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y todas aquellas que sean de cobertura del centro de población y regional. Se permiten también establecimientos de servicio de mediano impacto, por ejemplo: lavado y lubricación de automóviles, llanteras y talleres. También se consideran dentro de este corredor las oficinas que por su magnitud y actividad sean de mediano y gran impacto, tales como oficinas de administración pública, embajadas, consulados, etc. En este corredor se podrán establecer, bajo los lineamientos y condicionantes aplicables a cada caso, bares, centros nocturnos, hoteles, moteles, restaurantes y estaciones de servicios de gasolina, debiéndose estudiar el impacto al ambiente, el impacto urbano y a la vialidad en cada caso. Quedarán condicionados los comercios y servicios que puedan generar impactos al ambiente, riesgos a la seguridad o la salud, conflictos urbanos o viales, o causar molestias a las zonas aledañas. Se permite el establecimiento de industria ligera no contaminante o parques industriales de industria ligera y de forma condicionada industria mediana en lotes con frente a la vialidad que genera el corredor o aquellos que cuenten con acceso directo a esta vialidad, sin pasar por zonas habitacionales. En todo caso se evaluará que las dimensiones y actividades realizadas no representen impactos al medio ambiente, tanto en lo que respecta al aire, agua y suelo, y se deberá garantizar que el flujo vehicular que generen las industrias no representen trastornos a la vialidad y no causen molestias por ruidos, olores o de otro tipo a las zonas habitacionales, para lo cual deberán realizarse los estudios, obras y amortiguamientos necesarios para ello. No se permitirán frentes de lotes habitacionales unifamiliares, pero se podrán incluir vivienda multifamiliar, vivienda productiva y vivienda con plantas bajas activas. Estos corredores se ubican en vialidades primarias y circuitos interiores dentro de la mancha urbana. Para la formación de nuevos corredores tipo "B" se considerarán franjas de uso mixto con frente a las vialidades primarias de al menos 45 m.					
SE IDENTIFICA CONFORME TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO Y SE DETERMINA COMO:					
CE. COMERCIO ESPECIALIZADO		FACTIBLE			
CE. 1 ESTACIONES DE SERVICIO DE GASOLINA Y DIESEL					
CONDICIONANTES:					
C6 Realizar las obras viales de mejoramiento o refuerzo y dotar de los dispositivos de control o señalización que se requieran para mitigar el impacto vial que se genere.					
Obtener y presentar la Licencia Ambiental Integral emitida por la autoridad competente según el giro, Elaborar y presentar el Analisis de Riesgos autorizado por la Unidad Estatal de Protección Civil, Realizar consulta y obtener anuencia de vecinos en caso de que aplique					
PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DE USO DE SUELO DEBERA DE CUMPLIR CON LA TABLA DE CRITERIOS DE USOS DE SUELO.					
COS	60%	5327.328	CUS	1.2	21309.312
	FACTOR	SUPERFICIE MAXIMA DE DESPLANTE		FACTOR	SUPERFICIE MAXIMA CONSTRUIDA
	SP	SP		NO APLICA	
	LOTE MINIMO (M ²)	FRONTE MINIMO (M)		CAJONES DE ESTACIONAMIENTOS	
IMPORTE	719.37	PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DE USO DE SUELO DEBERAN CUMPLIR CON NORMATIVA			
15% Obras y Acciones de Interes General	107.91	VIGENTE APLICABLE.			
15% Asistencia Social	107.91				
10% Mejoramiento de Servicio Publicos	71.94	DEBERA TRAMITAR LA LICENCIA DE USO DE SUELO ESPECIFICO UNA VEZ OBTENIDO LA LICENCIA			
5% Fomento Deportivo	35.97	AMBIENTAL INTEGRAL (LAI) DE LAS DEPENDENCIAS QUE CORRESPONDAN Y EN SU CASO EL ESTUDIO			
5% Apoyo a Educacion Medio Superior	35.97	DE IMPACTO URBANO, ADEMAS DE LAS AUTORIZACIONES DE OTRAS DEPENDENCIAS.			
TOTAL	1,079.06				
CON LAS FACULTADES QUE LE CONFIEREN LOS ARTICULOS 154 Y 148 BIS DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL AYUNTAMIENTO DE NOGALES Y EL ART. 8 DEL REGLAMENTO MUNICIPAL A LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE SONORA, EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES, AUTORIZAN:					
DIRECCION DE PLANEACION DEL DESARROLLO URBANO			RECIBIDO		
ARQ. JUAN JAIME DE LA TORRE RUIZ DE CHAVEZ			POR:		
DIRECTOR			IDENTIFICACIÓN:		
AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS # 324, COL.CENTRO, C.P. 84000. TEL. (631) 31 1 27 00. EXT. 1210			FECHA:		
HAYUNTAMIENTO NOGALES, SONORA, MEXICO.					

GOBIERNO MUNICIPAL DE NOGALES SONORA
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

CONSTANCIA DE ZONIFICACION

H. NOGALES, SONORA A **12** DE **JUNIO** DE **2020**
 C.P. No. **11238724** CLAVE **1217N052020** CLAVE CATASTRAL **07-626-007**

EL H. AYUNTAMIENTO DE NOGALES EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 7 FRACCION XXIV DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE SONORA DE LOS ARTICULOS 50 Y 51 DEL REGLAMENTO MUNICIPAL A LA MISMA LEY Y EN BASE AL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES, EXTIENDE LA SIGUIENTE:

AL SOLICITANTE:		ARRENDADORA RIO COLORADO, S.DE R.L. DE C.V.	
EN CARACTER DE:		INTERESADO	VIGENCIA 6 MESES
UBICACION Y CARACTERISTICAS DEL PREDIO			
CARRETERA INTERNACIONAL NO. 15	S/N	AV. UNISON Y LIBRAMIENTO FISCAL	UNIVERSIDAD
CALLE O ANDADOR	NO OFICIAL	ENTRE LAS VALLIDADES	COLONIA
PARTE NORTE	S/N	IRREGULAR	31,431.89
FRACCIÓN	NO LOTE	MANZANA	FRONTE
SE SOLICITA COMPATIBILIDAD DEL USO DE SUELO ESPECIFICO DE:	SUPERFICIE EN M²	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 ZONA 12 NORTE	X:504,131.3907 Y:3,457,256.3843
AUTOSERVICIO CON VENTA DE ALCOHOL Y LOCALES PARA RENTA			
SE IDENTIFICA EN EL PLANO DE CORREDORES (E-3) Y EN EL PLANO DE USO DE SUELO, RESERVA Y DESTINOS DE SUELO (E-2) COMO:			
COMERCIAL Y SERVICIO (MX)		CMB	
ZONAS		CORRECTOR	
Corredor mixto tipo "B" (CMB). Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominando el comercio y servicios de bajo y medio impacto, se permite la industria de bajo impacto e industria ligera no contaminante. Este tipo de corredor admite, además de los usos comerciales permitidos en el corredor mixto tipo "A", el establecimiento de supermercados y tiendas de autoservicio, fondos departamentales y todas aquellas que sean de cobertura del centro de población y regional. Se permiten también establecimientos de servicio de mediano impacto, por ejemplo lavado y lubricación de automóviles, florerías y talleres. También se consideran dentro de este corredor las oficinas que por su magnitud y actividad sean de mediano y gran impacto, tales como oficinas de administración pública, embajadas, consulados, etc. En este corredor se podrán establecer, bajo los lineamientos y condicionantes aplicables a cada caso, bares, centros recreativos, hoteles, moteles, restaurantes y estaciones de servicio de gasolina, debiéndose estudiar el impacto al ambiente, el impacto urbano y a la vialidad en cada caso. Deberán condicionarse los comercios y servicios que puedan generar impactos al ambiente, riesgos a la seguridad o a la salud, conflictos urbanos o viales, o causar molestias a las zonas aledañas. Se permite el establecimiento de industria ligera no contaminante o parques industriales de industria ligera y de forma condicionada industria mediana en lotes conforme a la vialidad que genere el corredor o aquellos que cuenten con acceso directo a esta vialidad, sin pasar por zonas habitacionales. En todo caso se evaluará que las dimensiones y actividades realizadas no representen impactos al medio ambiente, tanto en lo que respecta al aire, agua y suelo, y se deberá garantizar que el flujo vehicular que generen las industrias no representen trastornos a la vialidad y no causen molestias por ruidos, olores o de otro tipo a las zonas habitacionales, para lo cual deberán realizarse los estudios, obras y amenizamientos necesarios para ello. No se permitirán huentas de lodos habitacionales unifamiliares, pero se podrán incluir viviendas multifamiliares, vivienda productiva y vivienda con plantas bajas activas. Estos corredores se ubican en vialidades primarias y círculos viales dentro de la mancha urbana. Para la formación de nuevos corredores tipo "B" se considerarán tramos de uso mixto con frente a las vialidades primarias de al menos 45 m.			
SE IDENTIFICA CONFORME TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO Y SE DETERMINA COMO:			
C. COMERCIO		FACTIBLE	
CB.4 LOCALES COMERCIALES CON RESTRICCIÓN			
PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DE USO DE SUELO DEBERA DE CUMPLIR CON LA TABLA DE CRITERIOS DE USOS DE SUELO.			
COS	60%	18859.1352	2.4
	FACTOR	SUPERFICIE MÁXIMA DE DESPLANTE	FACTOR
	600.00	20.00	1 CAJON POR CADA 40M² CONSTRUCCION
	LOTE MÍNIMO (M²)	FRONTE MÍNIMO (M)	CAJONES DE ESTACIONAMIENTOS
IMPORTE	1756.65	PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DE USO DE SUELO DEBERAN CUMPLIR CON NORMATIVA VIGENTE APLICABLE.	
15% Obras y Acciones de Interés General	263.48		
15% Asistencia Social	263.48		
10% Mejoramiento de Servicio Públicos	175.66	DEBERA TRAMITAR LA LICENCIA DE USO DE SUELO ESPECIFICO UNA VEZ OBTENIDO LA LICENCIA AMBIENTAL INTEGRAL (LAI) DE LAS DEPENDENCIAS QUE CORRESPONDAN Y EN SU CASO EL ESTUDIO DE IMPACTO URBANO, ADEMÁS DE LAS AUTORIZACIONES DE OTRAS DEPENDENCIAS.	
5% Fomento Deportivo	87.83		
5% Apoyo a Educación Medio Superior	87.83		
TOTAL	2,634.83		
CON LAS FACULTADES QUE LE CONFIEREN LOS ARTICULOS 156 Y 116 BIS DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL AYUNTAMIENTO DE NOGALES Y EL ART. 8 DEL REGLAMENTO MUNICIPAL A LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE SONORA, EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES, AUTORIZAN:			
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO		RECIBIDO	
ARQ. JUAN JAIME DE LA TORRE RUIZ DE CHAVEZ		POR:	
DIRECTOR		IDENTIFICACIÓN:	
		FECHA:	

AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS # 324, COL. CENTRO, C.P. 84000. TEL. (631) 311 27 30. EXT. 1210
 H. AYUNTAMIENTO NOGALES SONORA MEXICO

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS							
				PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACION Y MANTENIMIENTO	ABANDONO
FACTORES SUSCEPTIBLES DE IMPACTO AMBIENTAL	FACTORES ABIOTICOS	AIRE		Polvos/Partículas		X	
				Humos/Gases		X	X
				Ruido		X	X
		AGUA	Superf	Escurrimiento			
				Calidad			
			Subter	Recarga			
				Calidad			
		SUELO		Relieve			
				Uso Actual		X	X
				Uso Potencial			X
				Calidad			
	FACTORES BIOTICOS	FLORA		Cubierta Forestal			
				Especies Protegidas			
				Especies Interés Especial			
		FAUNA		Fauna Silvestre			
				Especies Protegidas			
				Especies Interés Especial			
	FACTORES ECONOMICOS SOCIO	SERVICIOS		Residuos Sólidos y de Manejo esp.		X	X
				Residuos Peligrosos		X	X
				Agua potable		X	X
				Agua residual		X	X
				Paisaje		X	X
				Calidad de Vida		X	X
				Gestión Ambiental		X	X
				Empleo/Mano de Obra		X	X
				Comercio		X	X
	RIESGO			Accidentes			
				Incendio			X
				Sustancias			X

MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS														
VALORES CUALITATIVOS SIMBOLOGIA				PREPARACION DEL SITIO		CONSTRUCCION		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		ABANDONO				
DIRECCION		MAGNITUD												
1.0 INDETERMINADO		1.0 BAJA												
2.0 BENEFICIO		2.0 MEDIA												
3.0 ADVERSO		3.0 ALTA												
DURACION DEL IMPACTO				IMPORTANCIA										
1.0 CORTO PLAZO		1.0 NO SIGNIFICATIVA												
2.0 MEDIANO PLAZO		2.0 SIGNIFICATIVA												
3.0 LARGO PLAZO														
4.0 PERMANENTE														
FACTORES SUSCEPTIBLES DE IMPACTO AMBIENTAL	FACTORES ABIOTICOS	AIRE	Polvos/Partículas				3	1						
			Humos/Gases				1	1						
			Ruido				3	1	3	3				
		AGUA	Superf	Escurrimiento										
				Calidad										
			Subter	Recarga										
				Calidad										
		SUELO	Relieve											
			Uso Actual				2	1	2	3				
			Uso Potencial				1	1	2	2		3	3	
			Calidad									2	1	
		FACTORES BIOTICOS	FLORA	Cubierta Forestal										
				Especies Protegidas										
				Especies Interés Especial										
	FAUNA		Fauna Silvestre											
			Especies Protegidas											
			Especies Interés Especial											
	ECONOMICOS	SERVICIOS	Residuos Sólidos y de Manejo esp.				3	1	3	3				
							1	1	1	1				
			Residuos Peligrosos				3	1	3	3				
							1	1	1	1				
			Agua Potable				3	1	3	3				
							1	1	1	1				
			Agua residual				3	1	3	3				
							1	1	1	1				
			Paisaje				3	1	2	3		3	3	
							1	1	2	1		1	1	
	FACTORES SOCIO		Calidad de Vida				2	1	2	3				
							1	1	2	2				
			Gestión Ambiental				2	1	2	3				
							1	1	1	1				
			Empleo/Mano de Obra				2	1	2	3				
							1	1	1	1				
	RIESGO		Comercio				2	1	2	3				
							1	1	2	2				
			Accidentes											
			Incendio						3	3				
							1	1						
			Sustancias						3	3				
									1	1				

MATRIZ DE SIGNIFICANCIA DE IMPACTOS																				
VALORES CUALITATIVOS SIMBOLOGIA				PREPARACION DEL SITIO		CONSTRUCCION		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		ABANDONO										
DIRECCION		MAGNITUD																		
1.0 INDETERMINADO		1.0 BAJA																		
2.0 BENEFICIO		2.0 MEDIA																		
3.0 ADVERSO		3.0 ALTA																		
DURACION DEL IMPACTO				IMPORTANCIA																
1.0 CORTO PLAZO		1.0 NO SIGNIFICATIVA																		
2.0 MEDIANO PLAZO		2.0 SIGNIFICATIVA																		
3.0 LARGO PLAZO																				
4.0 PERMANENTE																				
FACTORES SUSCEPTIBLES DE IMPACTO AMBIENTAL				FACTORES ABIOTICOS		AIRE		Polvos/Partículas				3	1							
								Humos/Gases				1	1							
								Ruido				3	1	3	3					
												1	1	1	1					
						AGUA		Superf	Escurrimiento											
									Calidad											
								Subter	Recarga											
									Calidad											
						SUELO		Relieve												
								Uso Actual				2	1	2	3					
								Uso Potencial				1	1	2	2		3	3		
								Calidad									2	1		
				FACTORES BIOTICOS		FLORA		Cubierta Forestal												
								Especies Protegidas												
								Especies Interés Especial												
						FAUNA		Fauna Silvestre												
								Especies Protegidas												
								Especies Interés Especial												
				FACTORES ECONOMICOS		SERVICIOS		Residuos Sólidos y de Manejo esp.				3	1	3	3					
												1	1	1	1					
								Residuos Peligrosos				3	1	3	3					
												1	1	1	1					
								Agua Potable				3	1	3	3					
						FACTORES SOCIO						1	1	1	1					
								Agua residual				3	1	3	3					
												1	1	1	1					
								Paisaje				3	1	2	3		3	3		
												1	1	2	1		1	1		
				RIESGO		Calidad de Vida				2	1	2	3							
										1	1	2	2							
						Gestión Ambiental				2	1	2	3							
										1	1	1	1							
Empleo/Mano de Obra						2	1	2	3											
				1	1	1	1													
				2	1	2	3													
				1	1	2	2													

TABLA RESUMEN DE INTERACCIONES

Column1	Column2
No. de interacciones	29
No. de interacciones de factores físicos	8
No. de interacciones de factores bióticos	0
No. de interacciones de factores socioeconómicos	19
No. de interacciones de factores de riesgo	2

DIRECCIÓN	Column2
Beneficos	11
Adversos	18

DURACIÓN	BENEFICOS	ADVERSOS
Corto plazo	5	8
Mediano plazo	0	0
Largo plazo	6	10
Permanente	0	0

IMPORTANCIA	BENEFICOS	ADVERSOS
No significativo	7	17
Significativo	4	1

MAGNITUD	BENEFICOS	ADVERSOS
Baja	8	18
Media	3	0
Alta	0	0

