

ÍNDICE

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

| | |
|--|----------|
| I.1 Proyecto | 3 |
| I.1.1 Ubicación del proyecto | 3 |
| I.1.2 Superficie del predio y del Proyecto | 5 |
| I.1.3 Inversión Requerida | 5 |
| I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto..... | 5 |
| I.1.5 Duración total de Proyecto | 5 |
| I.2 Promovente | 6 |
| I.2.1 Registro federal de contribuyentes de la empresa | 6 |
| I.2.2 Nombre y cargo del representante legal | 6 |
| I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legal..... | 6 |
| I.3 Responsable de la elaboración del Informe Preventivo | 6 |
| I.3.1 Nombre o razón social..... | 6 |
| I.3.2 Registro federal de contribuyentes | 6 |
| I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio | 6 |
| I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio..... | 6 |

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 a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad. | 7 |
| II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría..... | 10 |
| II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría | 36 |

III. ASPECTOS TECNICO Y AMBIENTALES

| | |
|---|----|
| III.1 a). Descripción General de la Obra o Actividad Proyectada | 37 |
| 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 | 53 |
| 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 | 56 |
| 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 | 59 |
| III.5 e) Identificación de los Impactos Ambientales Significativos o Relevantes y Determinación de las Acciones y Medidas Para su Prevención y Mitigación | 69 |
| III.6 F) Planos de Localización del Área en la que se Pretende Realizar el Proyecto..... | 82 |
| II.7 g) Condiciones Adicionales..... | 82 |
| | |
| CONCLUSIONES | 84 |
| GLOSARIO DE TERMINOS | 85 |
| BIBLIOGRAFIA | 89 |

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**

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

I.1 Proyecto

Servicio Rohana, S.A. de C.V.

I.1.1 Ubicación del Proyecto.

El predio del proyecto se ubica en la carretera a Camargo, entre las calles 14ª y Mina No. 1410 colonia Porfirio Ornelas en Ojinaga, Chih., en las coordenadas UTM 13 R 555541 E, 3267950 N Datum WGS 84.



Ubicación Regional de la Estación

El predio se localiza dentro de una zona completamente urbanizada de la ciudad de Delicias, dentro de la mancha urbana de la ciudad de Ojinaga en el estado de Chihuahua, cuenta con todos los servicios como agua potable, drenaje, recolección de residuos, luz eléctrica y teléfono, no se cuenta en el predio ni en el área y la zona de influencia del proyecto con la vegetación ni la fauna nativa silvestre original del lugar, esta fue eliminada y desplazada por el crecimiento de la ciudad y la construcción de vialidades, casas habitación y establecimientos comerciales.

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**



Ubicación del proyecto en la ciudad de Ojinaga



Ubicación del proyecto en colonia Porfirio Ornelas

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA



Ubicación del predio del proyecto

I.1.2 Superficie del predio y del Proyecto

Superficie = 1250.00 m²

I.1.3 Inversión Requerida

Se tendrá una inversión inicial aproximada de

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 directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

Durante la preparación del sitio y construcción se generarán varios empleos directos aproximadamente de 15 personas como residentes de obra, proyectistas, topógrafos, albañiles, soldadores, electricistas, fontaneros, operadores de maquinaria, ayudantes, etc.

En la operación de la estación se tendrán 10 empleos formales directos entre operativos y administrativos, en 3 turnos de trabajo.

Adicionalmente se generarán varios empleos indirectos por el personal que acudirá a recolectar los residuos peligrosos, los residuos no peligrosos y los residuos de trampa de grasas y aceites.

I.1.5 Duración total de Proyecto

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo por medio de un programa de trabajo que se describe a continuación:

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

PROGRAMA DE TRABAJO

| Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Tramite de Licencias y Autorizaciones | | | | | | |
| Preparación de sitio | | | | | | |
| Construcción | | | | | | |
| Equipamiento | | | | | | |

La duración del proyecto es determinada por el éxito comercial de la estación, por lo que se tiene por indefinida.

I.2 Promovente

Servicio Rohana, S.A. de C.V.

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa

SRO820812IA7

I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal

C. Jesús Rohana Muñoz

I.2.3 Dirección del Promovente o de su Representante Legal

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

I.3 Responsable de la Elaboración del Informe Preventivo

Ing. Juan José Herrera Rodríguez

I.3.1 Nombre o Razón Social

Ing. Juan José Herrera Rodríguez

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

[REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes del Responsable de Elaborar el Informe Preventivo, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.3 Nombre del Responsable Técnico del Estudio

Ing. Civil Juan José Herrera Rodríguez

I.3.4 Dirección del Responsable Técnico del Estudio

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

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**

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.

El presente informe preventivo se elabora en estricto apego al cumplimiento de lo requerido por las diferentes Leyes, Reglamentos y Normas siguientes:

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

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

III. Regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, en relación con las actividades del Sector, incluyendo las etapas de desmantelamiento y abandono de las instalaciones, así como de control integral de los residuos y las emisiones a la atmósfera;

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;

Vinculación: *El presente Informe preventivo se elabora en cumplimiento a lo establecido por esta Ley.*

- **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;

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

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,

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

Vinculación: *El presente Informe preventivo se elabora dando seguimiento a los requerimientos en materia ambiental establecidos por esta Ley.*

- **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna 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, y

Artículo 29.- La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

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

II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él,

III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

Vinculación: *El presente Informe preventivo se elabora dando seguimiento a los requerimientos en materia ambiental establecidos por este Reglamento.*

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016**

Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

Vinculación: *La estación se construirá y operará en estricto apego a lo establecido en esta Norma.*

NORMA OFICIAL MEXICANA DE EMERGENCIA NOM-EM-002-ASEA-2016

Que establece los métodos de prueba y parámetros para la operación, mantenimiento y eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas, para control de emisiones.

Vinculación: No se cuenta con sistema de recuperación de vapores, mismo que se implementara a la brevedad.

- **LEY DE HIDROCARBUROS**

TÍTULO PRIMERO

Disposiciones Generales Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de los artículos 25, párrafo cuarto; 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Hidrocarburos.

Corresponde a la Nación la propiedad directa, inalienable e imprescriptible de todos los Hidrocarburos que se encuentren en el subsuelo del territorio nacional, incluyendo la plataforma continental y la zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, en mantos o yacimientos, cualquiera que sea su estado físico.

Artículo 2.- Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional:

- I. El Reconocimiento y Exploración Superficial, y la Exploración y Extracción de Hidrocarburos;
- II. El Tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, Transporte y Almacenamiento del Petróleo;
- III. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Gas Natural;

IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos,

V. El Transporte por ducto y el Almacenamiento que se encuentre vinculado a ductos, de Petroquímicos.

Vinculación: *La estación operara estrictamente y de acuerdo a lo establecido por esta Ley*

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-ECOL-1996**

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Vinculación: *El proyecto está conectado a la red de drenaje siendo las descargas únicamente de aguas provenientes de los sanitarios.*

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-161-SEMARNAT-2011**

Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

Vinculación: *Los residuos de manejo especial que se generarán producto de la operación de la estación serán recolectados por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final y se de la misma manera se tramitará el registro como generador de residuos de manejo especial y en su caso el plan de manejo respectivo.*

- **LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

En cumplimiento a lo establecido por esta Ley:

Vinculación: Los residuos urbanos serán recolectados y almacenados temporalmente hasta su recolección y disposición en el relleno sanitario municipal, los residuos peligrosos serán recolectados por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

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

- **LEY DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**

Vinculación: La estación se encuentra ubicada sobre un predio que cumple con los requerimientos establecidos en materia de uso de suelo en la citada ley y dando cumplimiento al propósito de brindar el equipamiento urbano y de servicios para el abastecimiento de combustible.

- **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2018-2021**

El Plan precisará los objetivos, estrategias y prioridades del desarrollo municipal, determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, sus previsiones se referirán al conjunto de las actividades económicas y sociales; contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados, para el cumplimiento de sus fines a través del Programa Operativo Anualizado; y regirá el contenido de los programas que se deriven del Plan.

El presente Plan Municipal de Desarrollo para la Administración 2018-2021 se construye mediante el diagnóstico y actualización de los programas y acciones plasmados en el Plan Municipal 2018-2021 del Municipio de Delicias, para lo cual se deriva de diversas reuniones de Planeación Estratégica con los Directores y Coordinadores de las Dependencias de la Administración para realizar una revisión y definición de las metas que se establecerán para el presente periodo constitucional en las cuales se dará un seguimiento para su cumplimiento. Alineado a las necesidades de la ciudadanía se estableció un mecanismo de Participación Ciudadana de una manera democrática y participativa Mediante una Convocatoria la cual consistió en abrir canales de comunicación de manera Digital vía internet y de manera física con un buzón en la oficina de la Secretaria Municipal, lo cual brindo la recopilación de las propuestas de los ciudadanos y estas fueran tomadas en cuenta por cada una de las Áreas que les correspondiente según el tema solicitado con el fin de plantear acciones para un mejor Delicias.

El presente Plan Municipal de Desarrollo en cumplimiento a las disposiciones legales se encuentra en alineación al Plan Estatal y a su vez con el Plan Nacional de Desarrollo, así mismo se encuentra alineado a los objetivos de Desarrollo Sustentable del Programa Agenda 20-30 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), además de la integración de diagnósticos situacionales, el cual tomó en cuenta aspectos como el demográfico, geográfico y las condiciones actuales en los temas de los 5 Ejes rectores los cuales fueron determinados con apoyo de Instituciones Académicas y Organismos Ciudadanos como lo son la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la UACH y al Observatorio Ciudadano de Seguridad y Gobernanza FICOSEC.

EJES DE DESARROLLO DEL PLAN MUNICIPAL

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

La estructura de trabajo está planteada en cinco ejes estratégicos:

- Desarrollo Humano Integral y Social.
- Desarrollo Económico
- Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología.
- Seguridad Pública
- Gobierno Responsable y Transparente.

En cada concepto se plasma un diagnóstico breve, un objetivo general, estrategias a seguir y líneas concretas de acción, con las que pretendemos ser generadores de un gobierno eficaz, con alto sentido de responsabilidad social, pero sobre todo un gobierno de puertas abiertas, cercano a la gente que menos tiene y transparente en todas y cada una de sus acciones,

Vinculación: *El establecimiento encuadra perfectamente con lo establecido en el Eje de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología de este Plan de Desarrollo, al contribuir al desarrollo urbano de la ciudad, proporcionando infraestructura de servicios de acuerdo a la normatividad ecológica en la materia.*

Uso de Suelo

El proyecto cuenta con Zonificación emitida por la autoridad correspondiente, la estación se encuentra ubicada sobre un predio que cumple con los requerimientos establecidos en materia de uso de suelo en la citada ley y dando cumplimiento al propósito de brindar el equipamiento urbano para el abastecimiento de combustible.

Análisis y Conclusión

El sitio del proyecto se encuentra en una zona urbanizada y su instalación proveerá un punto de abastecimiento de combustible cercano y seguro además de cumplir estrictamente con los lineamientos urbanos y de uso de suelo establecidos por la autoridad correspondiente y por las Leyes, normas y reglamentos en la materia, de la misma manera el proyecto cuenta con el uso de suelo para estación de servicio, así mismo se contará con los servicios de electricidad, teléfono, agua potable y recolección de residuos y todos los servicios requeridos para la adecuada operación de la estación.

Por lo anterior la construcción y operación de una estación de servicio en este predio y en este punto, proporcionara el equipamiento e infraestructura urbana que elevara el nivel de vida de la población circundante al estar contemplado y autorizado por la autoridad correspondiente en materia de uso de suelo y desarrollo urbano.

ORDENAMIENTO ECOLOGICO

"El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos". (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Título Primero, Art.3 fracción XXIII). Es el instrumento de la política ambiental que se concibe como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una región. Durante este proceso se generan, instrumentan, evalúan y, en su caso, modifican las políticas ambientales con las que se busca alcanzar un mejor balance entre las actividades productivas y la protección de los recursos naturales a través de la vinculación entre los tres órdenes de gobierno, la participación activa de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental. La LGEEPA define cuatro modalidades de ordenamiento ecológico, considerando la competencia de los tres órdenes de gobierno, así como los alcances de acuerdo con el área territorial de aplicación.

General

La formulación, expedición, ejecución y evaluación de este programa es de competencia del Gobierno Federal y tiene como objetivo vincular las acciones y programas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio nacional. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional. Define una regionalización ecológica en la que se identifican áreas de atención prioritaria, áreas de aptitud sectorial y lineamientos y estrategias ecológicas aplicadas a dichas área

Marino

La formulación, aplicación, expedición, ejecución y evaluación de este programa es de competencia del Gobierno Federal. Tiene por objeto establecer los lineamientos y las previsiones a que deberá sujetarse el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las zonas marinas mexicanas y sus zonas federales adyacentes

Regional

Su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Estatal, cuando la región incluye parte o la totalidad del territorio de un estado. Cuando la región a ordenar incluye el territorio de dos o más entidades federativas, el gobierno federal, se coordina con los gobiernos estatal y municipal, según el caso, en el ámbito de sus respectivas competencias, mediante la firma de convenios de coordinación. Cuando la región incluye un área Natural Protegida de competencia Federal, está deberá participar en su formulación y aprobación. Tiene como objetivo orientar el desarrollo de los programas sectoriales hacia los sitios, con mayor aptitud y menor impacto ambiental, identificar áreas de atención prioritaria, optimizar el gasto público, asegurar la continuidad de las políticas ambientales locales

Local

Su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Municipal cuando el área incluye parte o la totalidad de un municipio. Cuando el área incluye un área Natural Protegida de competencia Federal, está deberá participar en su formulación y aprobación.

Tiene como objetivo regular los usos del suelo fuera de los centros de población y establecer los criterios de regulación ecológica dentro de los centros de población para la protección, preservación, restauración

y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en estos programas

Proceso de Ordenamiento Ecológico

El ordenamiento ecológico es un proceso de planeación adaptativo, participativo y transparente que contempla una serie de fases que incluyen la formulación, expedición, ejecución, evaluación y, en su caso, modificación del programa. Constituye el modelo de ordenamiento ecológico así como los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables al mismo. Se basa en la elaboración de un estudio técnico que consta de 4 etapas, las cuales se apoyan con acciones de gestión y participación sectorial.

Caracterización

El objetivo es describir el estado de los componentes natural, social y económico del área a ordenar.

Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Delimitar e identificar el área a ordenar
- Describir los componentes natural, social y económico
- Identificar los intereses de los sectores involucrados
- Definir, analizar y ponderar las variables que los sectores consideran definen su aptitud (atributos ambientales) esto mediante talleres de participación pública.

Diagnóstico

El objetivo es identificar y analizar los conflictos ambientales entre los sectores presentes en el área a ordenar. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Analizar los conflictos ambientales y sinergias entre los sectores que intervienen en el mismo territorio y compiten por los mismos atributos.
- Validar los mapas de aptitud y conflictos y sinergias por los sectores.
- Identificar y delimitar en un mapa las áreas para preservar, proteger y restaurar.

Pronóstico

El objetivo es examinar la evolución de los conflictos ambientales, para lo cual se considera el comportamiento de las variables naturales, sociales y económicas que pueden influir en el cambio del patrón de uso y ocupación del territorio. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Analizar los procesos de deterioro de los atributos ambientales que definen la aptitud sectorial.
- Construir escenarios que analicen la demanda de infraestructura y la presión sobre los recursos naturales asociada a la expansión de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; las condiciones de contorno (de mercado, políticas y globales); así como el futuro deseable para el territorio.

Propuesta

El objetivo es obtener un patrón de ocupación del territorio que maximice al consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Delimitar las Unidades de Gestión Ambiental (UGAS)
- Asignar los lineamientos ecológicos a las UGAs, entendido como la meta o estado deseado en una UGA.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- Definir las estrategias ecológicas que incluyen los objetivos específicos, las acciones, los programas, los proyectos y los responsables de su realización dirigidos al logro de los lineamientos ecológicos.
- Integrar el Modelo que es la representación en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas.

El ordenamiento, es un instrumento normativo básico o de primer piso, que permite orientar el emplazamiento geográfico de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, lo cual le convierte en un cimiento de la política ecológica.

Marco Legal Actual del Ordenamiento Ecológico en México

La Constitución, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente. Considera además, la participación de los diversos sectores de la sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo, se debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, en ella se definen las facultades tanto de la federación, como de los municipios y de los estados en el ámbito ambiental.

Las bases para la formulación del Ordenamiento Ecológico se definen y establecen en los artículos 1, 2 y 3 de la LGEEPA. Mientras que en el artículo 17 de esta ley, se indica la obligatoriedad de la observancia de este instrumento, en el esquema de planeación nacional del desarrollo. Por último, la LGEEPA en su capítulo IV, Sección I "Planeación Ambiental", artículo 19, establece los criterios que deben considerarse en la formulación del Ordenamiento Ecológico y en el 19 bis, las modalidades de los programas de Ordenamiento Ecológico (General del Territorio, Regionales, Locales y Marinos). Los artículos 20 al 20 bis, establecen las instancias y los órdenes de gobierno a quienes compete la formulación de las diferentes modalidades del Ordenamiento Ecológico así como los objetivos que deben cumplir dichos programas.

Estrategia Federal de Ordenamiento Ecológico 2013 - 2018

La estrategia Federal de ordenamiento ecológico para el periodo 2013-2018 tiene contempladas 10 líneas de acción incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otros Programas Transversales como son:

1. Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
2. Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
3. Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.
4. Promover la incorporación de criterios de cambio climático en los programas de ordenamiento ecológico y otros instrumentos de planeación territorial.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

5. Promover la incorporación del enfoque de cuenca en los programas de ordenamientos ecológicos y en otros instrumentos de planeación regional.
6. Promover la actualización del marco jurídico que regula el Ordenamiento Ecológico del Territorio.
7. Conducir el proceso de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y los procesos de Ordenamiento Ecológico Marino.
8. Proporcionar apoyo técnico a autoridades estatales y municipales para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales.
9. Conducir el proceso de ordenamiento ecológico general del territorio y apoyar los procesos de ordenamientos regionales y locales.
10. Incorporar a organizaciones civiles en el ordenamiento ecológico, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con perspectiva de género.

ORDENAMIENTOS ECOLOGICOS EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA:

De los 67 municipios del estado de Chihuahua, 20 de ellos cuentan con algún tipo de estudio de OET contenido en cuatro documentos:

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA REGIÓN FRONTERA NORTE

El estudio comprende la franja fronteriza de los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; correspondiendo al estado de chihuahua 4,3 millones de hectáreas que incluye a los municipios de Janos, ascensión, Juárez, Guadalupe, Praxedes G. Guerrero, Ojinaga y Manuel Benavides.

En el documento se define la estrategia de uso del territorio, se analizan y proponen soluciones a la problemática ambiental con base en el diagnóstico de unidades territoriales homogéneas haciendo énfasis en las características socioeconómicas de la zona fronteriza.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA REGIÓN DE PARRAL

Este estudio fue financiado con recursos del Banco Mundial a través del Instituto Nacional de Ecología (SEMARNAT); cubre una superficie de 174,300 hectáreas, comprendiendo los municipios de Hidalgo del Parral, Santa Bárbara, San Francisco del Oro, y Matamoros. Los objetivos de este OET son el regular los aprovechamientos de los recursos naturales de una forma racional y definir las políticas ambientales, promover la integración y expedición de las declaratorias estatales y municipales de los usos del suelo.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ÁREA DE MÉDANOS DE SAMALAYUCA

Este estudio fue elaborado por la Universidad autónoma de Ciudad Juárez y financiado por Gobierno del Estado. El área de estudio se localiza en el municipio de Juárez, la cual cubre una superficie de 63,405.5

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

hectáreas, el objetivo principal es evaluar el impacto ambiental que ocasiona la extracción de las arenas de los médanos de Samalayuca y zona adyacente, indicando el uso actual del suelo, un uso propuesto, capacidad de uso, las características ecológicas relevantes y los lineamientos y criterios de regulación ecológica.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE BARRANCAS DEL COBRE

El estudio comprende una superficie de aproximadamente 2.6 millones de hectáreas, está ubicado en los municipios de Batopilas, Bocoyna, Guachochi, Chinipas, Maguarichi, Guazapares, Ocampo, Urique y Uruachi. El OET pretende regular entre otras actividades el proyecto turístico Barrancas del Cobre.

Este OET fue actualizado en el medio biótico y las unidades de gestión ambiental por la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) en 2003 y 2004. Fecha de publicación: 11 de julio de 2008 Área responsable: SEMARNAT

El sitio del proyecto no se encuentra ubicado dentro de ningún Ordenamiento Ecológico.

AREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Las Áreas Naturales Protegidas son las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas. Se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

El instrumento de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad son las **Áreas Protegidas**. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto presidencial o través de la certificación de un área cuyos propietarios deciden dedicar a la conservación y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, su **Reglamento**, los programas de ordenamiento ecológico y los respectivos programas de manejo. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra actualmente 177 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25,628,239 hectáreas y apoya 369 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, con una superficie de poco más de 404,516.17 hectáreas. Estas áreas se clasifican en las siguientes categorías:

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

| Número de ANP | Categoría | Superficie en hectáreas |
|---------------|--|-------------------------|
| 41 | <u>Reservas de la Biosfera</u> | 12,751,149 |
| 66 | <u>Parques Nacionales</u> | 1,411,319 |
| 5 | <u>Monumentos Naturales</u> | 16,269 |
| 8 | <u>Áreas de Protección de Recursos Naturales</u> | 4,503,345 |
| 39 | <u>Áreas de Protección de Flora y Fauna</u> | 6,795,963 |
| 18 | <u>Santuarios</u> | 150,193 |
| 177 | 6 | 25,628,239 |

Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (Áreas Certificadas)

| Número de ADVC | Superficie en hectáreas |
|----------------|-------------------------|
| 369 | 404,516.17 |

Área de Protección de flora y Fauna Islas del Golfo de California en:

- **Baja California**
- **Baja California Sur**
- **Sonora**
 - ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios
 - ❖ Parque Nacional Archipiélago de San Lorenzo
 - ❖ Parque Nacional Bahía de Loreto
 - ❖ Reserva de la Biósfera Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y Salsipuedes
 - ❖ Parque Nacional Archipiélago de Espíritu Santo
 - ❖ Parque Nacional Cabo Pulmo
 - ❖ Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe

Noroeste y Alto Golfo de California

- ❖ Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar
- ❖ Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir

Norte y Sierra Madre Oriental

- ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas
- ❖ Parque Nacional Cumbres de Monterrey
- ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena

Occidente y Pacífico Centro

- ❖ Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán
- ❖ Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

Planicie Costera y Golfo de México

- ❖ Áreas Protegidas del Golfo de México

Centro y Eje Neovolcánico

- ❖ Área de protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin
- ❖ Parque Nacional Grutas de Cacahuamilpa
- ❖ Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl
- ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca
- ❖ Reserva de la Biosfera Sierra Gorda
- ❖ Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán

Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- ❖ Reserva de la Biosfera El Triunfo

Península de Yucatán y Caribe Mexicano

- ❖ Parque Nacional Arrecife Alacranes
- ❖ Parque Nacional Arrecifes de Cozumel
- ❖ Parque Nacional Tulum
- ❖ Proyecto Domino
- ❖ Reserva de la Biosfera Calakmul

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE CHIHUAHUA





Cañón de Santa Elena

El Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena es una zona protegida para la flora y la fauna ubicada en los municipios mexicanos de Manuel Benavides y Ojinaga, en el estado de Chihuahua. Fue fundada el 7 de noviembre de 1994 y tiene una superficie de 277 209 hectáreas.

El objetivo de la reserva es proteger al desierto chihuahuense, que alberga diversas especies de flora y fauna. El Cañón de Santa Elena se ubica al noreste de Chihuahua, limitada al norte por el Río Bravo y al este por Coahuila. El 80% de la reserva se ubica en los municipios de Manuel Benavides y Ojinaga. Abarca una franja de treinta km de ancho por cien km de largo, extendiéndose de este a oeste. Presenta una altura sobre el nivel del mar que va desde los setecientos m hasta los dos mil cuatrocientos m, en la parte más alta de sus cañones.

Entre la primera se destaca el matorral desértico micrófilo, el matorral desértico rosetófilo, el pastizal, el bosque de encino y la vegetación riparia, entre las que abundan diversas especies. En la segunda se destacan las aves y los mamíferos que se han adaptado a la aridez, como el gato montés y algunos venados, como también aves rapaces. En el área existen diversas especies, de las cuáles setenta y nueve están protegidas. Trece de estas son especies de flora, en su mayoría cactáceas, mientras que los sesenta y seis restantes son especies de fauna, entre las que se destacan el oso negro, el águila real, el halcón peregrino y el castor.

El área posee una gran diversidad de vegetación, destacándose el matorral desértico micrófilo, el matorral desértico rosetófilo, el pastizal, el bosque de encino y la vegetación riparia, como también matorrales de guamis, mariola, cenixo y guayacán, además de mezquite, gatuños y huizaches. En la región se desarrolla una vegetación resetófila, la cual se constituye de lechugilla, sotol y de diversas especies de cactáceas. Además, existe una vegetación ribereña constituida por álamos y sauces.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

En el matorral desértico micrófilo se pueden encontrar especies como guamis (*Larrea Tridentata*), hojasén (*Flourensia cernua*), mariola (*Parthenium incanum*), mezquite (*Prosopis glandulosa*), ocotillo (*Fouquieria splendens*) y junco (*Koeberlinia spinosa*), entre otras. En el matorral desértico rosetófilo se pueden encontrar especies como palma (*Yucca rostrata*), lechuguilla (*Agave lechugilla*), maguey (*Agave spp*), entre otras. Por otro lado, en los pastizales existen especies como las navajitas (*Bouteloua gracilis*) o el zacate chino (*Hilaria belangeri*), entre otras. La fauna de la región está compuesta por aves y mamíferos que se han adaptado a la aridez.

Entre las especies que habitan el área se encuentran la liebre de cola negra (*Lepus californicus*), el Lince rojo (*Lynx rufus*), el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el venado bura, el pecarí de collar (*Tayassu tajacu*), las palomas (*Zenaida macroura*), algunos patos y los coyotes. También hay aves rapaces, como el halcón peregrino (*Falcao peregrinus*), el cernícalo (*Falco sparverius*) y el águila real (*Aquila chrysaetos*). Además se destaca la presencia de aves canoras y de ornato, de castores y de varias especies de peces.

El área protegida está afectada por variadas amenazas, siendo todas causadas por el ser humano. Estas pueden ser ambientales, debido a los excesos cometidos por los pobladores sobre los recursos del pastizal, con la ganadería extensiva y la sobrecarga de ganado, y el desmonte para la utilización de esas áreas para nuevos cultivos, perdiéndose así especies vegetales nativas. Otra amenaza es el aprovechamiento minero, utilizando los materiales extraídos para las obras y los servicios. También existe el contrabando de hormiga, sobre todo de cactáceas, fósiles y otros artefactos arqueológicos utilizados por los antiguos habitantes de la zona. Una amenaza a futuro es la actividad turística sin control.

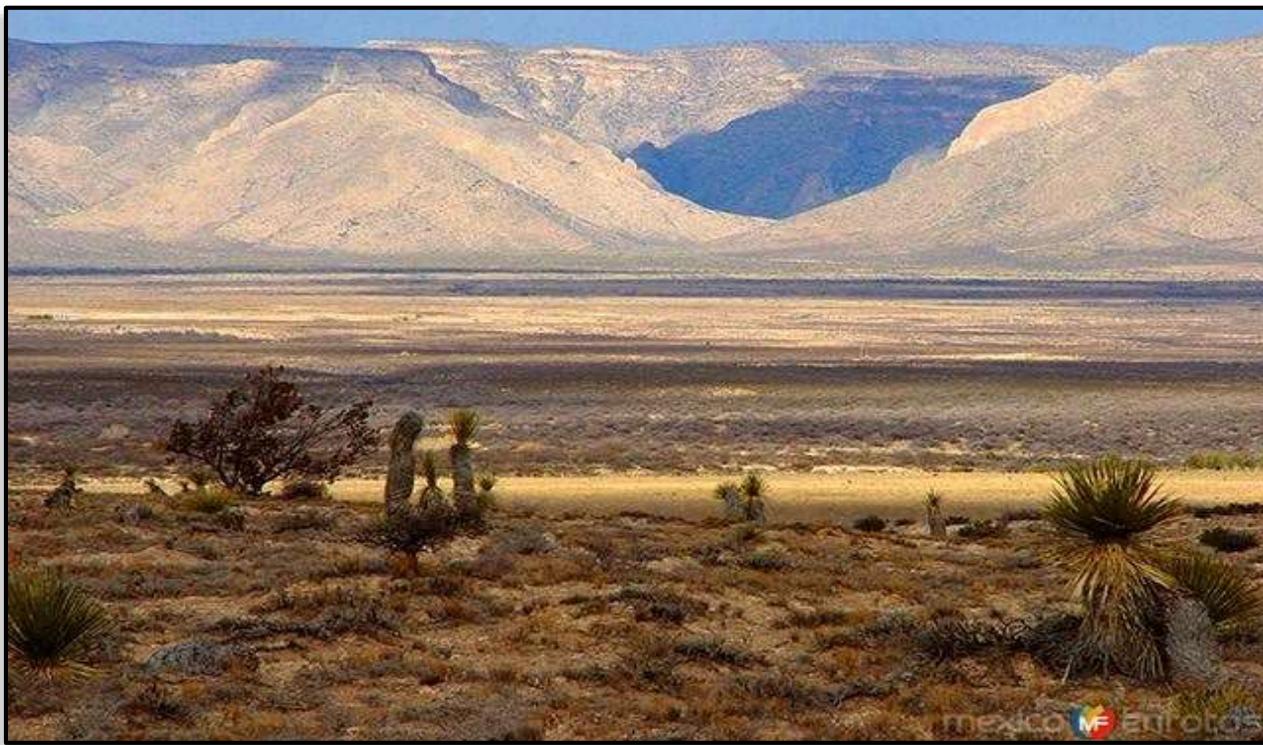


Campo Verde, Área de Protección de Flora y Fauna

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Fue declarada área natural protegida el 03 de enero 1938, recategorizada el 29 de enero del 2003. Ubicada entre los estados de Chihuahua y Sonora, y los municipios de Casas Grandes y Madera. Con una superficie de 108 mil 067 hectáreas. La vegetación contiene Pino blanco (*Pinus durangensis*), Pino de Arizona (*Pinus arizonica*), Encino (*Quercus rugosa*), Véase *Pseudotsuga menziensi* var. glauca (*Pseudotsuga macrolepis*), Lamo (*Populus tremuloides*), Encino (*Quercus arizonica*), Pinabeto (*Pseudotsuga menziesii*). Mientras que la fauna de la región compuesta por Oso negro (*Ursus americanus*), Guajolote, pavo salvaje (*Meleagris gallopavo*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), Puma (*Puma concolor*), águila real (*Aquila chrysaetos*).

En lo referente a las especies endémicas nos encontramos Ajolote Tarahumara (*Ambystoma rosaceum*), Ajolote del Altiplano (*Ambystoma velasci*), Sapo de la Meseta (*Anaxyrus compactilis*), Sapo pie de pala (*Anaxyrus mexicanus*), Murciélago Mula Mexicano (*Corynorhinus mexicanus*), Trogón Orejón (*Euptilotis neoxenus*), Sapo Pinero (*Incilius occidentalis*), Rana Leopardo de Lemos-Espinal (*Lithobates lemosespinali*), Sibó'Li de Tara (*Lithobates tarahumarae*), Ratón de Patas Blancas, Ratón Orejudo (*Peromyscus difficilis*), Camaleón, Camaleón de Montaña, Lagartija Cornuda de Montaña, Tapayaxín (*Phrynosoma orbiculare*), Eslizón Pigmeo Norteño (*Plestiodon parviauriculatus*), Palo Blanco (*Quercus laeta* Liebm.), Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), Mirlo Pinto (*Ridgwayia pinicola*), Culebra Listonada Errante (*Thamnophis errans*), El Saltaparedes (*Tryomanes bewickii*), Ratón de chihuahua (*Peromyscus polius*), (*Plestiodon multilineatus*), Culebra de agua de panza negra (*Thamnophis melanogaster*).



Reserva de La Biósfera de Mapimí

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Está considerada como Reserva de la Biosfera, reconocida por la UNESCO mediante decreto federal y estatal el 19 de julio de 1979. Es hogar de especies como el escorpión, víbora, correcominos, ratas y tortuga desértica. Aves como búhos, chotacabras, águilas, halcones, etc. Serpientes, sapos, pequeños mamíferos como las ratas canguro, ratones y zorras, lagartijas, tortugas terrestres, chicharras, venados, ardillas, liebres y conejos, etc.

No tiene mucha actividad ecoturística debido a la poca vegetación y suelo semidesértico. Lo que sí, es visitado por su Cerro de la Bufa y su puente colgante. Resulta atractivo explorar la región. La riqueza principal de la región sigue siendo la minería, en donde se construyen costosísimas obras de infraestructura, para facilitar la comunicación y el transporte. El acceso resulta demasiado difícil por ser una región que se encuentra ubicada en pleno desierto, siendo un tramo de 80 km. de terracería; El sitio cuenta con un laboratorio bien equipado, además de un albergue para los visitantes o investigadores.

Las Bellezas naturales de México como esta son importantes no solo para el país sino para el resto del planeta, nos referimos a la Reserva de la Biosfera de Mapimí, ubicada en Durango, Coahuila y Chihuahua. Su famoso Cerro de la Bufa o del Indio, llamado así por semejar el perfil de un rostro humano. Sus tierras calizas presentan todavía huellas de conchas fosilizadas.

También es famoso su puente colgante de 326 mts., construido hace muchos años y que sirvió para salvar un profundo barranco y unir dos montañas metalíferas de gran riqueza en el centro minero de Ojuela. Las plantas con sus colores rojizos y la gran variedad de fauna a pesar de ser una región desértica.



Pero lo más importante es el laboratorio de investigación con que cuenta esta reserva. Descendiendo de la Sierra del Rosario hacia el este y noreste, entramos a esta Región, la más baja de nuestro Estado, que compartimos con Chihuahua y Coahuila. Es una depresión sobre la altiplanicie mexicana de notable uniformidad. Se extiende desde la Comarca Lagunera hasta el Estado de Texas.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Saliendo de Durango rumbo a Chihuahua, pasando por Gómez Palacio, Dgo., se llega a una población llamada Ceballos, y de ahí se toma un camino de terracería de 80 kms. Es una zona desértica rodeada por montañas de poca altura, donde se localiza la mínima altura del estado que es de 1000 mts., tiene temperaturas elevadas características de las zonas desérticas. Carece de arroyos. Es una región desértica con temperaturas ambientales que oscilan entre el día y la noche desde los -7° C. hasta 28° C, con lluvias irregulares.

Su suelo varía en sus propiedades químicas, físicas y biológicas. En las partes altas, el suelo es arenoso, con grava en las partes bajas y en las depresiones es salino y arcilloso. También hay dunas de yeso. Existen varios asentamientos de ejidos donde se practica la ganadería de vacunos, equinos y caprinos y en algunas partes la agricultura de temporal, básicamente para consumo. Sólo en el ejido de Santa María se explota la candelilla para la obtención de cera.



Reserva de La Biósfera de Janos

La **Reserva de la Biosfera Janos** está en el noroeste del estado de Chihuahua, dentro del municipio del mismo nombre, colindando al norte con el estado de Nuevo México, en los Estados Unidos; al oeste con el vecino estado de Sonora, al este y al sur con los Municipios de Ascensión, Casas Grandes y Nuevo Casas Grandes, Chihuahua. Tiene una extensión de 5,305 km² y se compone de extensos valles cubiertos de pastizales nativos que, al ganar elevación, se transforman en serranías boscosas que nos regalan paisajes extraordinarios en donde la vista se pierde en el horizonte.

Esta región hasta ahora poco conocida, debe su reciente decreto de protección a la increíble biodiversidad que alberga y a los problemas de degradación ambiental que enfrenta actualmente y amenazan su sobrevivencia.

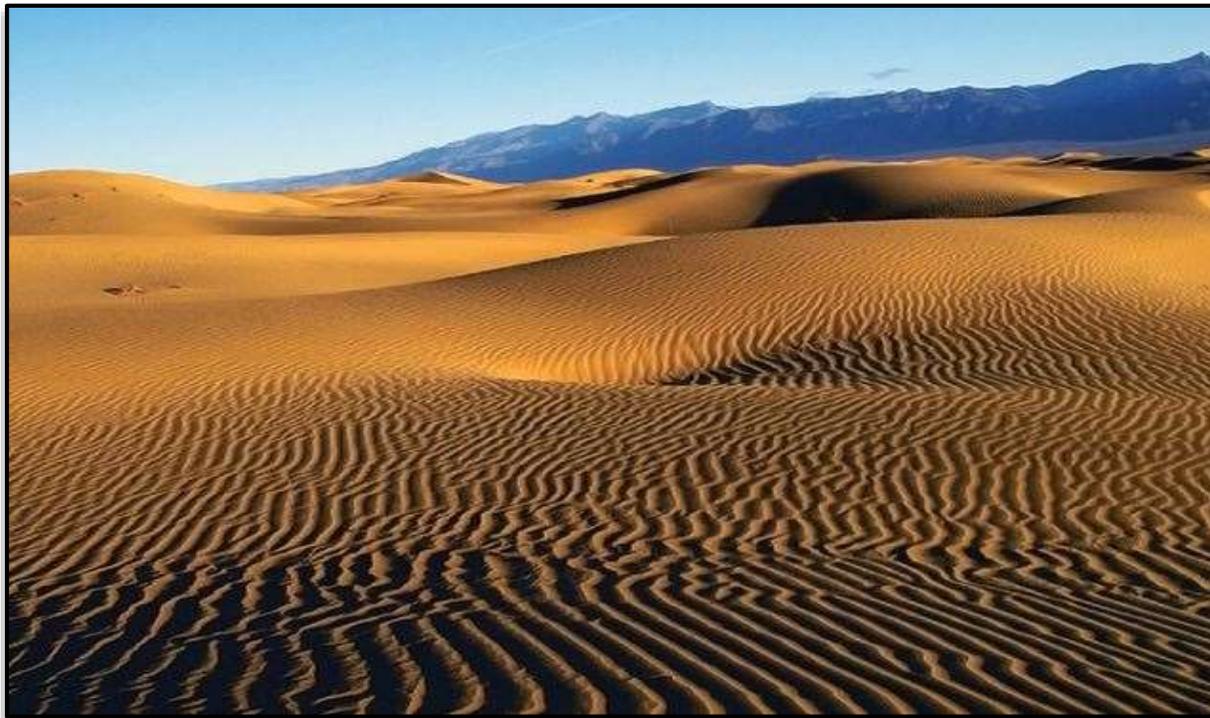
INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Este no es el primer decreto de protección que ha merecido. En 1937, el área comprendida entre **Janos** y el municipio de Ascensión fue nombrada **Refugio de Fauna Silvestre** por Lázaro Cárdenas y después, en 1979, se promulgó una veda para la apertura de nuevos pozos agrícolas debido que el acuífero ya se encontraba sobrexplotado. Dentro de los pastizales nativos de Janos contamos con uno de los mayores conjuntos de colonias de perros de las praderas en Norteamérica, así como la fauna asociada a estos peculiares roedores. Éstos son parientes de las ardillas, forman colonias en donde viven en grupos familiares y cuentan con un complejo sistema de comunicación entre ellos. A finales del siglo XIX, en los Estados Unidos fueron clasificados como plaga debido a la falsa creencia de que compiten con el ganado doméstico por el forraje disponible y a partir de esto, el gobierno del vecino país ha gastado millones de dólares en campañas de exterminio, logrando su erradicación en más de 98% del área que ocupaban históricamente.



Los resultados de estas campañas han sido por demás contraproducentes, ya que recientemente se ha descubierto que los perros de las praderas ayudan a mantener los pastizales libres de plantas leñosas, evitando su transformación de pastizal a matorral, debido a la dispersión de semillas de plantas como el mezquite, por parte del ganado doméstico y otros herbívoros nativos, además de proporcionar de forraje de alta calidad para el ganado doméstico durante el invierno. La actividad del ganado ayuda a mantener sus colonias e incluso a expandirlas. Como mencionamos anteriormente, los perros de las praderas son una importante fuente de alimento para la fauna local. Cuando uno visita sus colonias es muy probable observar coyotes, tejones y águilas reales esperando por una oportunidad para conseguir el alimento del día. Aunado a esto, sus madrigueras ofrecen alojamiento de primera clase para muchos de los habitantes de las praderas como tecolotes llaneros, tortugas ornadas y serpientes de cascabel.

Otro animal característico de las praderas norteamericanas es el bisonte, y en Janos está la única manada silvestre que queda en México, misma que cruza entre el estado de Nuevo México y Chihuahua todos los años, aventurándose unos pocos kilómetros dentro de nuestro país.



Médanos de Samalayuca, Área de Protección de Flora y Fauna

Los médanos de Samalayuca son una amplia extensión desértica localizada en el extremo norte del estado mexicano de Chihuahua, unos 50 kilómetros al sur de Ciudad Juárez. Reciben su nombre debido a que la principal población de la región es el poblado de Samalayuca. Los médanos están constituidos por dunas de arena sílica, blanca y fina que se mueven con el viento, y son el centro de una región desértica mucho más amplia, que constituye el Desierto de Chihuahua, sin embargo, a diferencia de las zonas circundantes que tienen gran población vegetal de matorral espinoso que impide la movilidad de la arena, la zona de los médanos se encuentra mayormente libre de ellos, lo cual llega en ocasiones a causar tormentas de arena que impiden la visibilidad.

Los médanos se extienden principalmente en el Municipio de Juárez y en los vecinos de Ascensión y Guadalupe, son atravesados de norte a sur por la Carretera Federal 45 y el Ferrocarril México-Ciudad Juárez, en últimas fechas constituyen un atractivo turístico, sobre todo de turismo de aventura. El 5 de junio de 2009, un decreto del presidente Felipe Calderón Hinojosa estableció el Área de protección de flora y fauna Médanos de Samalayuca.

MONUMENTO NATURAL RÍO BRAVO DEL NORTE ESTADOS CHIHUAHUA Y COAHUILA

Nace en las montañas de San Juan, en el sur de Colorado, E.U.A. y se extiende hasta el noroeste de El Paso, Texas, donde se desvía hacia el Golfo de México.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Su recorrido en la frontera mexicana inicia en las ciudades de El Paso y Ciudad Juárez, Chihuahua. Fue declarado área natural protegida con el carácter de monumento natural el 21 de octubre de 2009 y en 2013 fue publicado su programa de manejo, instrumento que regula su administración y operación.



Monumento Natural Río Bravo del Norte

Abarca 2,175 hectáreas ubicadas en los municipios de Manuel Benavides, Ojinaga, Acuña y Ocampo, en los estados de Chihuahua y Coahuila. La cuenca del Río Bravo no solo presta servicios ambientales importantes, sino que tiene el mayor volumen de agua concesionada por la Comisión Nacional del Agua para uso consuntivo y también el mayor número de títulos de concesión otorgados en México.

La longitud del río es de aproximadamente 3 mil km, uno de los más largos de México, y ofrece agua dulce de suficiente calidad para las poblaciones de aves migratorias y residentes que lo utilizan como un corredor biológico. Además, en la zona que abarcan el delta del Río Bravo y la Laguna Madre, en Tamaulipas, confluye la migración de más de 450 especies de aves acuáticas, semiacuáticas y terrestres.

Existen 46 especies de peces (34 nativas) y algunos anfibios, crustáceos y moluscos. Los reptiles incluyen lagartijas, serpientes y tortugas tanto terrestres como acuáticas. Entre las especies principales se encuentran las siguientes: musaraña, venado bura, castor, oso negro, puma, lince, pecarí de collar, venado cola blanca, tortuga jicotea, golondrina risquera y lagartija de las peñas.



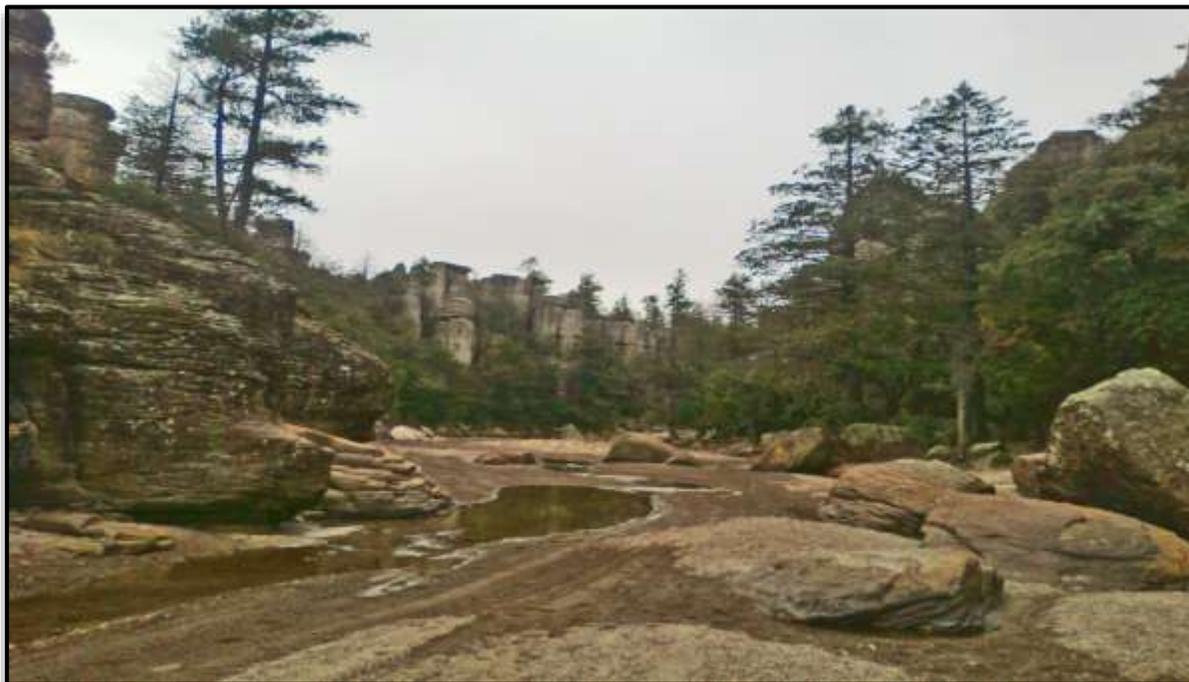
Tutuaca, Área de Protección de Flora y Fauna

El Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, localizada en los municipios de Temósachic, Madera, Matachic, Ocampo, Moris y Guerrero, del estado de Chihuahua, fue la primer Área Natural Protegida de la entidad en ser decretada. El Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca se ubica en la región sur del municipio de Temosáchic en el estado de Chihuahua.

Su superficie calculada es de 444, 488.69 hectáreas, abarcando el ejido de Tutuaca, Conoachi, La Posta, Comunidad Tutuaca, Comunidad Tosanachi y la propiedad privada Los Chiqueritos, colinda en su parte suroeste con el Área de Protección de Flora y Fauna Papigochic. Fue decretada como Reserva Forestal Nacional y Zona de Refugio de la Fauna Silvestre el 6 de julio de 1937 y recategorizada como Área de Protección de Flora y Fauna el 27 de Diciembre de 2001. Este sitio abarca 636 mil 985.66 hectáreas de bosques de pino, encino y pino–encino; pastizales; selva baja; así como vegetación de galería, que es la que se desarrolla linealmente en los márgenes de los ríos y cuya conservación permite mantener la producción de organismos acuáticos, las áreas de aguas subterráneas y la recarga de acuíferos.

Esta diversidad de ecosistemas la convierten en refugio de una gran variedad de especies de plantas y animales en riesgo de desaparecer, mismas que se encuentran protegidas por las leyes en materia ambiental. Algunas de éstas son: el oso negro americano, la cotorra serrana occidental, el águila real, el pinabete espinoso y diferentes tipos de cactáceas de alto valor ecológico, endémicas de esa zona, es decir que únicamente pueden encontrarse en la región.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA



Parque Nacional Cumbres de Majalca

Este extraordinario y hermoso parque nacional pertenece al estado mexicano de Chihuahua. Denominado como Parque Nacional Cumbres de Majalca, está localizado al Norte de la ciudad de Chihuahua. El lugar cuenta con unas enormes formaciones rocosas las cuales fueron erosionadas por el agua de lluvia y el viento, que les moldearon caprichosas formas. Fue creado como parque nacional mediante un decreto presidencial emitido el primero de septiembre de 1939, abarcando una superficie total de 4,772 hectáreas. Toda la superficie del parque tiene su extensión dentro del área central del estado mexicano de Chihuahua en el municipio de Chihuahua.

Para llegar al lugar desde la Ciudad de Chihuahua; de la cual se encuentra a aproximadamente 48 kilómetros hacia el Norte, tomar la carretera federal México 45 Chihuahua - Ciudad Juárez (Carretera Panamericana). Aproximadamente a la altura del kilómetro 31 tomar la desviación que va rumbo al parque. Este último trayecto dura aproximadamente 30 kilómetros.

Se encuentra flora caracterizada por bosques de coníferas propios de la zona de transición, así como pastizales y matorral de tipo xerófilo en las partes bajas. Es uno de los pocos lugares en el norte del país en los que se puede observar la presencia del oso negro, así como refugio de otras especies que incluyen a algunas endémicas que se encuentran en peligro de extinción.

Después de su creación como parque nacional, a mediados de la segunda mitad del siglo XX se han reforestado algunas zonas con algunas especies de pino. Los principales bosques de coníferas que se ubican en las zonas elevadas dentro del parque contienen especies que corresponden al: pino de Chihuahua, piñonero mexicano, y *Pinus engelmannii* por mencionar algunas especies. Se pueden observar también algunas especies de abeto. En los parques bajos se encuentran la zona de pastizales caracterizados por la presencia del junípero y la zona de matorral de tipo xerófilo.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

En si se pueden observar al venado cola blanca, el oso negro, el conejo, el puerco espín y el gato montés. Así también a la víbora casera, la rana arborícola y algunas especies de camaleón. Entre las aves destacan: el halcón peregrino, el pájaro carpintero, el águila real y la especie silvestre del guajolote. Este parque es muy visitado sobre todo los fines de semana por los habitantes de la capital del estado y los poblados cercanos. En este lugar se pueden practicar el senderismo, excursionismo y la observación del paisaje. Cuenta con zonas para acampar y también en los ejidos ubicados en el lugar se pueden encontrar servicios básicos.

PARQUE NACIONAL CASCADA DE BASASEACHI

Éste parque nacional de México es conocido por la caída de agua que le da su nombre, considerada como la segunda más alta del país (después de la cascada de Piedra Bolada, localizada en el mismo parque nacional), con 246 metros de caída libre sobre la Barranca de Candameña, lo cual la convierte en la quinta más grande de América y la vigésima primera a nivel mundial.

La zona no aparece mencionada en ningún documento de los primeros años de la época colonial, tampoco aparece indicada en alguna relación de algunos de los de visitación, razón por la que se deduce que la zona no estaba poblada y que probablemente haya quedado dentro de la jurisdicción de la Misión de Tomochic, muy cerca de Crichic, hoy llamado Cajurichi, pueblo de mucha importancia que perteneció a ésta misión.

El descubrimiento de sus cascadas en el siglo XVIII lo ha convertido al día de hoy en un polo de atracción turístico del estado de Chihuahua y del norte del país. El parque nacional es famoso por sus bellezas naturales entre las que destacan sus abundantes bosques, poblados principalmente por especies de pino y encino en las partes altas, así como numerosos arbustos en la parte baja entre los que destacan las acacias, alisos o aile y algunas especies de agave.

Sobre el mirador que existe al descender a la barranca se tiene una vista impresionante del lugar, así como de la impresionante profundidad de las paredes de la barranca, que rebasan una profundidad superior a los 1,600 metros y cuyas paredes son de una impresionante verticalidad. El atractivo principal del parque corresponde a la impresionante Cascada de Basaseachi, aunque existe también otra caída de agua cercana a la zona del mismo parque, llamada la Cascada de Piedra Volada, y ubicada también dentro de la Barranca de Candameña.

Sin embargo, esta última vierte el agua al fondo de la barranca únicamente en la estación de lluvias mientras que la primera lo hace de forma permanente.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA



Parque Nacional Cascada de Basaseachi

El 2 de febrero de 1981, se creó el parque nacional durante el gobierno del presidente José López Portillo mediante un decreto oficial promulgado en el Diario Oficial de la Federación, otorgándole una extensión al parque de 5,803 hectáreas, dentro de las cuales se encuentra la cascada, y el bosque que comprende dentro y alrededor de la Barranca de Candameña.

La superficie que comprende a éste parque nacional está localizada dentro de la zona montañosa conocida como la Sierra Tarahumara, la cual a su vez corresponde a una parte de la gran Sierra Madre Occidental, dentro del municipio de Ocampo el cual pertenece a la zona Nororiente del estado mexicano de Chihuahua.

Es una zona de este lugar se encuentra a 270 kilómetros de la ciudad de Chihuahua), capital del estado homónimo, cómo llegar: se toma la Carretera Federal 16 al Oeste de la ciudad, con dirección a la ciudad de Hermosillo, Capital del estado de Sonora. El acceso al parque por dicha vía se hace después de pasar Tomochi, en donde se toma el entronque denominado Las estrellas, para tomar un camino de aproximadamente 12 kilómetros. Entre los mamíferos destacan el venado, los jabalíes y las nutrias de agua dulce.

También hay tejones y mapaches. La colecta e identificación de fauna se realizó con el personal de Fauna Silvestre del Centro de Investigaciones Forestales del Norte (SARH), las especies identificadas se consideraron a partir de reptiles, aves y mamíferos, siendo estas las siguientes:

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Las especies más conspicuas en la zona son el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el jabalí (*Tayassu tajacu*), el puma (*Felis concolor*), el mapache (*Procyon lotor*), el zorrillo listado (*Mephitis macroura*), ardillas grises y rojas (*Sciurus nayaritensis* y *S. albertibarbieri*), la liebre de cola negra (*Lepus alleni*). Reptiles: Camaleón (*Phrynosoma* sp.), lagartija de collar (*Sceloporus jarrovi*), cascabel rallada (*Crotalus lepidus*), víboras de cascabel (*Crotalus molossus*). Aves: Pájaro azul (*Cyanocitta stalleri*), pájaro carpintero (*Melanerpes formicivorus*), pipilo (*Pipilo fuscus*), aguililla (halcón colirroja), huilota (*Zenaidura macroura*), chupamirto (*Cyananthus* sp.), aura (*Cathartes aura*), codorniz pinta (*Cyrtonyx montezumae*).



Papigochi, Área de Protección de Flora y Fauna

Esta Área Natural Protegida se encuentra entre los estados de Guerrero, Bocoyna y Témosachi, tiene una dimensión de 222 mil 767.85 hectáreas y tiene una recategorización a partir del 26 de diciembre de 2012. Tiene características geográficas que le permiten ser un refugio de importantes especies como el oso negro, águila real, trucha apareque, cotorra serrana, pinabete espinoso y fue hábitat del lobo mexicano. Posee los últimos relictos de bosques antiguos de todo el mundo.

Adentrándose por el corazón de estas áreas se pueden encontrar árboles de dimensiones asombrosas. El pinabete espinoso es una especie protegida asociada a la cotorra serrana, esta última hace sus nidos únicamente sobre estas coníferas.



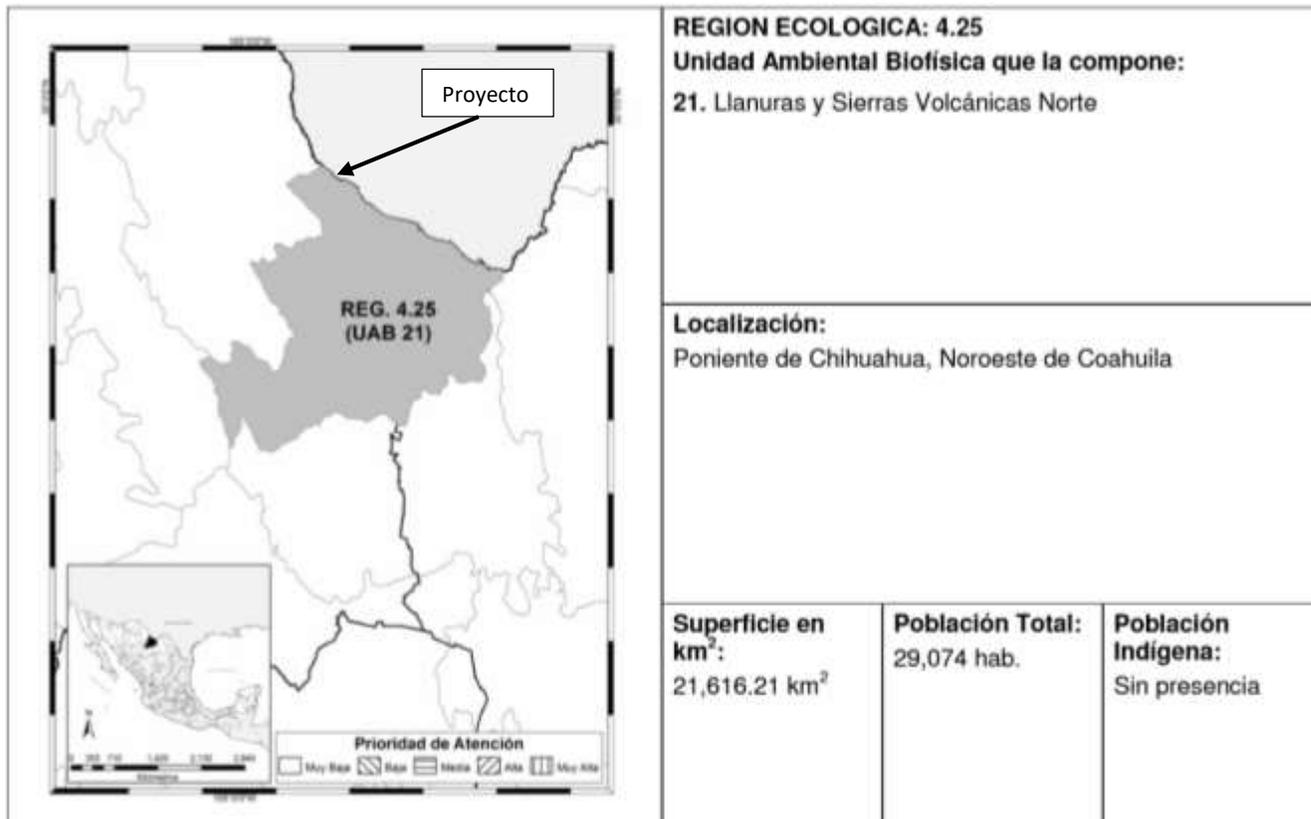
Cerro de Mohinora, Área de Protección de Flora y Fauna

Es la mayor elevación de la región montañosa del estado, con una altura de 3 mil 307 metros sobre el nivel del mar. Su cima es una zona fría en invierno y templada semi-fría en verano. Esta reserva tiene una superficie de 9 mil 125.252 hectáreas, en cuanto a la vegetación se pueden encontrar árboles entre los que destacan táscate, madroño, encino, fresno, Pino, pinabete, alamillo; trepadora, escobilla, jarilla, pitaya, madreselva, manzanilla, encino enano, cilantrillo, chuchupate, hierba del sapo, hierba de la víbora, matarique, cardo, mirasol, dalia, lechuguilla, hierba del aire, anís, yerbanís, diente de león, zaralillo, oreja de ratón, hierba del zorrillo, siempre viva, zacate de toche, cacomite, junco, poleo, chicharito, pipa de indio entre otras. En lo referente a fauna murciélago, armadillo, conejo del monte, liebre cola negra, comadreja, ardilla terrestre-chalote-chikaka, ardilla gris-ardilla arbórea-chimorí, perico de corona lila, trogón orejón-chicharo-koa, salamandra tarahumara, rana ladradora tarahumara, esquinco-salamanqués y trucha dorada mexicana-sardinita pinta-aparique.

En conclusión se puede observar que el sitio del proyecto no se encuentra dentro de ningún área natural protegida.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

UBICACION DE LA ESTACION DENTRO DE LA REGION ECOLOGICA



| | |
|---|---|
| Estado Actual del Medio Ambiente 2008: | Estable. Conflicto Sectorial Nulo. Muy baja superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Sin degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 34.6. Muy baja marginación social. Alto índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera. |
|---|---|

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Escenario al 2033: | Medianamente estable |
|---------------------------|-----------------------------|

| | |
|----------------------------|--|
| Política Ambiental: | 2. Preservación y Aprovechamiento sustentable |
|----------------------------|--|

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Prioridad de Atención: | 5. Muy Baja |
|-------------------------------|--------------------|

| UAB | Rectores del desarrollo | Coadyuvantes del desarrollo | Asociados del desarrollo | Otros sectores de interés | Estrategias sectoriales |
|-----|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---|
| 21 | Ganadería- Preservación de Flora y Fauna | Forestal-Minería | Desarrollo Social | Industria | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44 |

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

| Estrategias. UAB 21 | |
|---|---|
| Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio | |
| A) Preservación | <p>1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>2. Recuperación de especies en riesgo.</p> <p>3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> |
| B) Aprovechamiento sustentable | <p>4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</p> <p>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</p> <p>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</p> <p>8. Valoración de los servicios ambientales.</p> |
| C) Protección de los recursos naturales | <p>12. Protección de los ecosistemas.</p> <p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p> |
| D) Dirigidas a la Restauración | <p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p> |
| E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios | <p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p> |
| Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana | |
| A) Suelo Urbano y Vivienda | <p>24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.</p> |
| B) Zonas de riesgo y prevención de Contingencias | <p>25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.</p> <p>26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.</p> |
| C) Agua y Saneamiento | <p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.</p> |
| D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional | <p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p> |

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

| | |
|--|---|
| E) Desarrollo Social | <p>35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.</p> <p>36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.</p> <p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p> |
| Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional | |
| A) Marco Jurídico | 42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural. |
| B) Planeación del Ordenamiento Territorial | 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil. |
| Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional | |
| A) Marco Jurídico | 42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural. |
| B) Planeación del Ordenamiento Territorial | 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil. |

Vinculación con la Región Ecológica

El proyecto se vincula directamente con la Estrategias descritas en:

Grupo I Dirigidas a la sustentabilidad Ambiental del Territorio

B) Aprovechamiento Sustentable

No. 8 Valoración de los servicios ambientales

Vinculación. – Se contará en el proyecto con los controles ambientales necesarios y adecuados para la minimización al máximo de los impactos ambientales del proyecto.

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e Infraestructura urbana

Inciso D) Infraestructura y Equipamiento Urbano y Regional

31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

Vinculación.- El establecimiento de una estación de servicio en un lote baldío si uno proveerá un punto de carga de combustible y de adquisición de insumos que activara y promoverá la actividad económica con lo que contribuirá a la producción mediante la oferta de servicios de carga de combustible.

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

El sitio del proyecto, No se encuentra dentro de algún parque industrial, sin embargo, si esta sobre una vialidad principal como es la carretera a Camargo chihuahua la cual presenta flujo vehicular continuo, de la misma manera el desarrollo del proyecto traerá múltiples beneficios a la población circundante a este proyecto, contará con los servicios de electricidad, agua potable, teléfono, drenaje y recolección de residuos para su correcto funcionamiento.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

III. ASPECTOS TECNICO Y AMBIENTALES

III.1 A). DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

| | |
|--|--|
| Tipo de Obra | Estación de Servicio de Combustibles |
| Obra Nueva | Si |
| Obra Complementaria Asociada o de Servicios | No |
| Descripción | <p>Se pretende construir y operar una estación de servicio de combustibles, la cual se dedicará a la comercialización de gasolinas y diésel, así como aceites lubricantes y aditivos.</p> <p>La estación contara con 3 tanques de almacenamiento subterráneos, uno de 80,000 litros para gasolina regular, uno de 60,000 litros para gasolina premium y de 60,000 litros para gasolina para diésel, 3 dispensarios para gasolina regular, y Premium y un dispensario para diésel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes y área de tanques.</p> |
| Justificación | <p>Se pretende dotar de un punto de abastecimiento de combustibles, por ser esta una zona en crecimiento, con lo cual el proyecto, proporcionara un lugar de carga de combustible accesible y seguro para la población dentro del área de influencia de la misma y los vehículos que circulan por el frente de la misma.</p> |
| Elementos Ambientales | <p>En el predio del proyecto no se afectará ningún tipo de vegetación ni de fauna silvestre por no contar con ella desde mucho tiempo atrás por la construcción de casas habitación, establecimientos comerciales y vialidades.</p> |

a) Localización del Proyecto.

El predio del proyecto se ubica en la carretera a Camargo, entre las calles 14ª y Mina No. 1410 colonia Porfirio Ornelas en Ojinaga, Chih., en las coordenadas UTM 13 R 555541 E, 3267950 N Datum WGS 84.

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**



Ubicación Regional de la Estación



Ubicación del proyecto en la ciudad de Ojinaga

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**



Ubicación del proyecto en colonia Porfirio Ornelas



Ubicación del predio del proyecto

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

b) Dimensiones del Proyecto

Superficie = 1,912.18 m²

| ÁREA | SUPERFICIE | PORCENTAJE |
|--|-------------------|-------------------|
| ÁREA CUBIERTA DISPENSARIOS VEHICULOS LIGEROS | 185.50 M2 | 09.70 % |
| ÁREA CUBIERTA DISPENSARIO DIESEL | 83.10 M2 | 04.34 % |
| ÁREA DE TANQUES | 79.33 M2 | 4.14 % |
| CUARTO DE SUCIOS | 4.09 M2 | 0.21% |
| ALMACÉN RESIDUOS | 4.30 M2 | 0.22% |
| BAÑO DE EMPLEADOS | 6.10 M2 | 0.37% |
| BAÑO DE MUJERES | 9.56 M2 | 0.53% |
| BAÑO DE HOMBRES | 9.89 M2 | 0.54% |
| CUARTO COMPRESOR E HIDRO. | 3.84 M2 | 0.19% |
| OFICINA Y CONTROL ELECTRICO | 10.35 M2 | 0.54% |
| ESTACIONAMIENTO | 88.00M2 | 4.60% |
| CIRCULACIONES | 1,400.58M2 | 73.24% |
| BANQUETAS | 27.54 M2 | 1.44% |
| ÁREA TOTAL DE PREDIO | 1,912.18 M2 | 100.00% |

COLINDANCIAS

| | |
|--------------|------------------------|
| Norte | Calle 14ª |
| Sur | Tienda de conveniencia |
| Este | Carretera a Camargo |
| Oeste | Calle Mina |

Vialidades de acceso

1. Carretera a Camargo
2. Calle Mina
3. Calle 14ª

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Características del Proyecto

Se pretende construir y operar una estación de servicio de combustibles, la cual se dedicará a la comercialización de gasolinas y diésel, así como aceites lubricantes y aditivos.

La estación contara con 3 tanques de almacenamiento subterráneos, uno de 80,000 litros para gasolina regular, uno de 60,000 litros para gasolina premium y de 60,000 litros para gasolina para diésel, 3 dispensarios para gasolina regular, y Premium y un dispensario para diésel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes y área de tanques.

Para la construcción del proyecto se realizarán actividades en el predio para desarrollar las diferentes estructuras que integran el proyecto, mismas que se describe a continuación.

PREPARACIÓN DEL SITIO

No se realizará ninguna apertura o rehabilitación de caminos de acceso, ya que el proyecto se encuentra localizado sobre una zona perfectamente comunicada.

Se construirá un almacén temporal para el resguardo de material y equipo para la preparación del sitio y construcción del proyecto, el cual se dismantelará una vez concluido el mismo.

No se contará con comedor en el sitio del proyecto cada empleado contratado llevará sus alimentos y los consumirá en el lugar.

En el sitio del proyecto no se tendrá almacenamiento de ningún tipo de combustible, la maquinaria a utilizar en la preparación del sitio se abastecerá de combustible por un vehículo que lo transportará en tambos de 200 litros. Tampoco se realizarán mantenimientos de maquinaria o vehículos dentro del sitio del proyecto.

Los residuos no peligrosos y domésticos que se generen en la etapa de preparación del sitio y construcción serán recolectados en contenedores adecuados y dispuestos en el relleno sanitario.

Se contratará el servicio de sanitarios portátiles para el servicio de los trabajadores en la preparación del sitio y la construcción del proyecto.

Nivelación y Delimitación

Se realizará el levantamiento topográfico para determinar los niveles de diseño especificados en el proyecto ejecutivo para el desplante de la obra y la conducción de los drenajes pluviales y sanitarios.

No se requerirá material de relleno para la nivelación del predio.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Personal a emplear

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Durante la preparación del sitio y construcción se generarán 15 empleos directos aproximadamente entre arquitectos, residente de obra, topógrafo, albañiles, soldadores, electricistas, fontaneros, operadores de maquinaria, ayudantes generales, etc.

Excavación

Se realizarán actividades de excavación para las obras de cimentación de las estructuras como techumbre, tanques de almacenamiento de combustibles y el tendido de la tubería de combustible, sistema contra incendio y agua potable, el material producto de esta actividad se almacenará temporalmente en un lugar previamente designado para su posterior traslado a un lugar establecido por la autoridad competente

Utilización de Maquinaria

Se utilizará una grúa para el movimiento de los tanques de almacenamiento y las estructuras metálicas de la techumbre, así como una retroexcavadora, una moto conformadora y una compactadora.

La construcción de la estación se llevará a cabo siguiendo las especificaciones técnicas para construcción de estaciones de servicio. Anexos se presenta el plano del proyecto con sus detalles constructivos.

Las actividades de construcción de la estación producirán escombros, los cuales para mitigar su impacto serán dispuestos en los sitios autorizados por la autoridad municipal.

Los residuos domésticos que se generarán por los empleados en la etapa de construcción serán recolectados en contenedores y dispuestos en el relleno sanitario.

La duración total del desarrollo del proyecto se describe a continuación por medio de un programa de trabajo que incluye las diversas actividades que se llevaran a cabo.

PROGRAMA DE TRABAJO

| Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Trámite de Licencias y Autorizaciones | | | | | | |
| Preparación de sitio | | | | | | |
| Construcción | | | | | | |
| Equipamiento | | | | | | |

Duración del Proyecto

La duración del proyecto es determinada por el éxito comercial de la estación, por lo que se tiene por indefinida.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

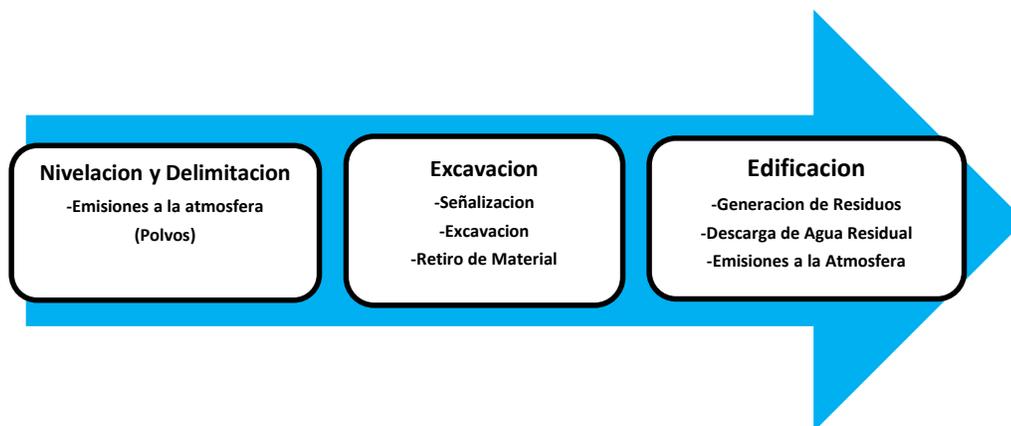
Los materiales utilizados en la construcción del proyecto serán los siguientes:

| Material | Unidad |
|--|--------------------|
| Material de relleno | 750 m ³ |
| Concreto hidráulico | 380 m ³ |
| Yeso | 200 sacos |
| Tubería de pvc | 1000 ml |
| Tubería de cobre | 600 ml |
| Block de concreto | 4000 pzas |
| Pintura | 300 lts. |
| Varilla | 400 ml |
| Casetón | 300 pzas |
| Malla electro soldada | 600 m ² |
| Tabla roca | 60 pzas |
| Perfiles metálicos | 650 ml |
| Impermeabilizante | 500 lts |
| Cable eléctrico de diferentes calibres | 1200 ml |

EDIFICACION

Se edificarán las instalaciones e infraestructura de la estación conforme a lo establecido en el diseño aprobado por la autoridad en la materia, siguiendo las especificaciones técnicas para tal fin y las medidas de seguridad que prevengan accidentes y contingencias.

DIAGRAMA DE FLUJO ETAPA DE CONSTRUCCION



ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

La estación contará con 3 tanques de almacenamiento subterráneos, uno de 80,000 litros para gasolina regular, uno de 60,000 litros para gasolina premium y de 60,000 litros para gasolina para diésel, 3 dispensarios para gasolina regular, y Premium y un dispensario para diésel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes y área de tanques.

En el plano anexo se detallan los componentes del proyecto.

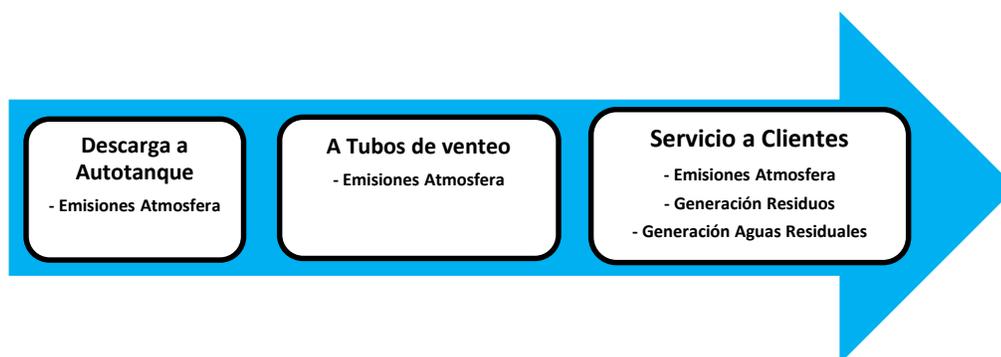
Diagrama de Gantt de la Operación del Proyecto

| Actividad | Tiempo 15 Min | Tiempo 45 min | Tiempo 5 min |
|--|------------------|------------------|-----------------|
| Recepción de combustible de autotanque | | | |
| Descarga a tanque de almacenamiento | | | |
| Carga a vehículo de cliente | | | |

En las actividades de operación de la estación se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Procedimiento de descarga de Combustible.**
 1. Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
 2. Se descarga en los tanques subterráneos correspondientes al tipo de combustible.
 3. Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
 4. Se toma la orden al cliente.
 5. Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque subterráneo directamente al tanque del vehículo automotor.
 6. El cliente puede hacer uso de los servicios de aire y agua de forma gratuita.
 7. De requerirlo el cliente puede comprar aceites y lubricantes.

Descripción general del tipo de servicios que se brindarán en las instalaciones



En esta etapa se generarán Residuos no peligrosos y peligrosos, y emisiones a la atmosfera.

Las materias primas a utilizar para la operación del proyecto son principalmente los combustibles como gasolina regular, Premium y diésel, así como lubricantes y aditivos.

Para el mantenimiento del proyecto se realizarán los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos de la estación según el manual de operación de dichos equipos, se requerirán grasas, aceites, desengrasantes, limpiadores, etc.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

En la limpieza del proyecto se utilizarán jabones, detergentes, papel sanitario, escobas, desengrasantes, trapeadores, recogedores, contenedores, en diferentes volúmenes, ninguno de estos artículos se considera como sustancias peligrosas.

Requerimientos de personal

Se emplearán aproximadamente 10 personas entre administrativos y operativos.

Actividades del personal en la Estación

Durante la recepción de autotankes para la descarga de productos inflamables y combustibles se llevan a cabo actividades que involucran riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones, razón por la cual se requiere observar los requerimientos de seguridad que permitan minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes.

La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se cumplirá desde la descarga de productos inflamables y combustibles en la venta al público, en la que son responsables tanto el chofer del autotankes como el personal involucrado en la recepción y descarga de productos del autotankes a tanques de almacenamiento.

Características que debe tener el personal involucrado en el manejo, transporte y almacenamiento de productos inflamables y combustibles para evitar la emisión de vapores a la atmosfera.

1. Conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad.
2. Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil de contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y los equipos de reparto.
3. Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evacuación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, etc.
4. Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección personal: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial antiderrapante, guantes y casco (este último, obligatorio para Choferes de autotankes).
5. Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado de la Estación de Servicio o Receptor, de los Choferes y del personal involucrado con la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles, conservarán la comprobación documental de la capacitación impartida.
6. Cumplir con las medidas de seguridad internas de la Estación de Servicio.
7. Conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

8. Verificar que la descarga de autotankes se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas.
9. En todos los casos, llevar a cabo el ascenso y descenso de la cabina de autotankes o de la escalera del contenedor (tonel), con la cara de frente al asiento del Chofer o de frente al tonel, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

Obligaciones del Administrador

1. Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en este procedimiento.
2. Mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del autotankes (empaques, mangueras, adaptadores, etc.), así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.
3. Señalizar con letreros y pintar con colores de identificación de acuerdo con los productos que se manejan, las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.
4. Asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:
 - Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos.
 - Contenedor de derrames libre de hidrocarburos y desechos, con capacidad mínima de 19 litros e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento.
 - Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el flujo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando éste alcance un nivel de llenado del 90% de su capacidad.
5. Contar con los respaldos documentales vigentes que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.
6. Verificar que las mangueras de descarga de autotankes no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.
7. Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del autotankes, verificando el chofer del autotankes y encargado se encuentren en buen estado.
8. Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del autotankes, verificando que éstas se realicen con seguridad.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

9. Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al Encargado y empleados en general y vigilar su estricto cumplimiento.
10. Capacitar al Encargado y empleados en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil para casos de emergencia.
11. Vigilar la realización periódica de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.
12. Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado la señalización de: “No Fumar” y “Apague su celular” en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas.

Obligaciones del Responsable de la recepción de productos

1. Controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del autotanque.
2. Verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del autotanque, se realicen de acuerdo a las disposiciones de seguridad establecidas.
3. Mostrar al Chofer la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto.
4. Indicar al Chofer la posición exacta del autotanque y el tanque de almacenamiento en el que se efectuará la descarga del producto.
5. Mantener en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
6. Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de “No Fumar” y “Apague su celular” en los baños y vestidores de empleados, en los sanitarios para clientes y en todas las áreas de la Estación de Servicio.

Obligaciones del Chofer del autotanque

1. Cumplir con las disposiciones y reglamentos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, en materia de transporte de productos y materiales peligrosos.
2. Cumplir los señalamientos de circulación y seguridad de la Estación de Servicio, así como con lo dispuesto en el Reglamento Local de Tránsito.
3. Realizar con extrema precaución las maniobras del autotanque dentro de la Estación de Servicio, respetando el límite de velocidad máxima permitida de 10 km/hr.
4. Previa inspección visual, efectuar las conexiones necesarias del autotanque al tanque de almacenamiento, para llevar a cabo las operaciones de descarga de productos.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

5. Vigilar el autotanque y dispositivos de conexión de las mangueras durante las maniobras de descarga de productos.
6. El operador no fumará ni operará el autotanque en estado de ebriedad o intoxicación por drogas o medicamentos.

Procedimiento para la descarga de auto tanques

Arribo del autotanque

1. El encargado de la misma atenderá de inmediato al Chofer del autotanque para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos 10 minutos, el Chofer del autotanque regresará a la Terminal de Almacenamiento y Reparto correspondiente.
2. Únicamente en el caso de que otro autotanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer esperará a que dicho autotanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los 10 minutos señalados.
3. Si llegasen a la vez dos autotanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
4. Una vez posicionado el autotanque, el Chofer apagará el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en “neutral” o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.
5. Cumplido lo anterior, el Chofer bajará de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el autotanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.
6. Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.
7. Para colocar las calzas, éstas se acercarán con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se utilizará el cable o la cadena a la cual están sujetas.
8. El Encargado colocará como mínimo 4 biombos con el texto: “PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE” protegiendo cuando menos un área de 6.0 × 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
9. El Encargado colocará cuando menos dos extintores de 20 lbs. de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
10. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el Encargado cortará el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el autotanque.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Descarga del producto.

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el Encargado colocará señalamientos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.
2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El Chofer conectará al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque. Al Encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al Chofer el acoplamiento al autotanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Chofer procederá a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
6. El Chofer y el Encargado permanecerá en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Chofer no permanecerá por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Chofer accionará de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque.
9. El producto sólo se descargara en los tanques de almacenamiento.
10. Por ningún motivo se descargarán de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.

Comprobación de entrega total de producto y desconexión

1. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Chofer cerrará las válvulas de descarga y de emergencia.
2. A solicitud del Encargado, el Chofer accionará la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - Primero cerrar la válvula del autotanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
 - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
 - El Encargado concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
4. Al finalizar la secuencia anterior, el Chofer retirará la(s) tierra(s) física(s) del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
5. El acuse de la entrega del producto se llevará a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, el Encargado de la Estación de Servicio imprimirá el sello de recibido y firmar de conformidad.
6. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Chofer del autotanque retirará de inmediato la unidad y retornará a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

Lineamientos para el despacho de productos al público consumidor

Toda persona que se encuentre en el área de descarga de combustible, sea empleado o cliente, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que el despachador indicará con amabilidad al usuario cuando no las atienda, que por su seguridad seguirán las disposiciones que se encuentran señaladas en el área de despacho, ya que de lo contrario no podrá realizar el servicio.

Despachador de la Estación de Servicio

- No fumar ni encender fuego.
- No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado.
- Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar combustible.
- No derramar combustibles durante el despacho.
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
- Desviar hacia un lugar fuera los vehículos con fugas de combustible, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
- No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho.
- No suministrar combustible a vehículos del transporte público con pasajeros a bordo.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- No despachar combustible a tractocamiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos.
- No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.
- Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:
 - A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular.
 - A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo.
 - A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.
 - A tractocamiones o vehículos pesados en áreas de automóviles o vehículos ligeros.
 - A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.
 - A menores de edad.
 - A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

Ciente de la Estación de Servicio

Se recomienda al Franquiciatario que comunique a los clientes lo siguiente:

- Ubicar el vehículo en la posición de carga que le corresponda de acuerdo a las características del mismo y no entorpecer el flujo vehicular.
- No ubicar tractocamiones o vehículos pesados en las posiciones de carga que están destinadas al suministro de combustibles para los automóviles o vehículos ligeros.
- Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador para controlar el sentido de la circulación.
- No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas.
- No fumar ni encender fuego.
- El Cliente entregará al despachador las llaves del tapón de combustible o, en su caso, acciona la palanca del mecanismo de apertura del tapón de combustible del vehículo.
- No despacharse por si mismo, de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen.
- No encender el motor del vehículo hasta que haya sido colocado nuevamente el tapón del tanque del vehículo por el despachador.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
- No usar el área de despacho como estacionamiento.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- Respetar el límite máximo de velocidad de 10 km/h.

Procedimiento para el despacho del producto al consumidor

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se realizarán las siguientes acciones:

1. El Cliente accesa al área de despacho deteniendo el vehículo y apagar el motor.
2. El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
3. El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
4. El Despachador accionará hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento.
5. El Despachador se asegurará que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no tiene teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador coloca la boquilla en la entrada del depósito de combustible, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo accionará la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible.
7. El Despachador permanecerá cerca, vigilando el suministro.
8. El Despachador retira la pistola, acomodando la manguera en el dispensario.
9. El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
10. El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.
11. En cuanto a los equipos de seguridad, estos son requerimientos por parte de PEMEX, se contará con al menos un botón de paro de emergencia y una alarma sonora. Así mismo, en todos los módulos de abastecimiento de combustibles habrá extintores de polvo químico.

MANTENIMIENTO

Se proporcionará el mantenimiento preventivo y su caso correctivo a los diferentes componentes y equipos de la estación de acuerdo a lo establecido por el fabricante y las autoridades en la materia.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

d) Uso Actual del Suelo

actualmente el predio de la estación es un predio baldío sin uso, localizado sobre la salida a la carretera a Camargo, el predio cuenta con Zonificación emitida por la autoridad correspondiente. En la zona de influencia del proyecto se observan primordialmente casas habitación, vialidades y establecimientos comerciales.

e) Programa de Trabajo

La duración total del desarrollo del proyecto se describe a continuación por medio de un programa de trabajo que incluye las diversas actividades que se llevarán a cabo.

PROGRAMA DE TRABAJO

| Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Trámite de Licencias y Autorizaciones | | | | | | |
| Preparación de sitio | | | | | | |
| Construcción | | | | | | |
| Equipamiento | | | | | | |

f) Abandono de sitio.

No se tiene contemplado el abandono de sitio, pero una vez terminada la vida útil del proyecto, se procederá a retirar todos los materiales de la infraestructura de la estación, los tanques de almacenamiento, y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, disponiendo en un lugar adecuado y autorizado por la autoridad competente aquellos materiales y sustancias que pudiesen presentar algún grado de contaminación y procediendo a la restauración del sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y se reforestara con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

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

Sustancias a emplear:

Gasolina Regular: 80,000 litros Clave CRETIB I,T
 Gasolina Premium: 60,000 Litros Clave CRETIB I,T
 Diésel: 60,000 litros Clave CRETIB I,T

Se anexan hojas de seguridad con las características físico químicas de las gasolinas y diésel.

Proceso en que se emplean las sustancias

En las actividades de operación de la estación se realizan las siguientes actividades:

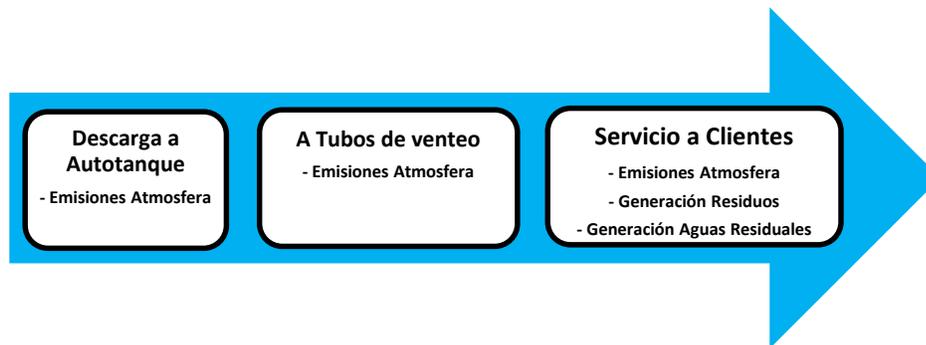
Procedimiento de descarga de Combustible.

- Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
- Se descarga en los tanques subterráneos correspondientes al tipo de combustible.
- Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
- Se toma la orden al cliente.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque subterráneo directamente al tanque del vehículo automotor.
- El cliente puede hacer uso de los servicios de aire y agua de forma gratuita.
- De requerirlo el cliente puede comprar aceites y lubricantes.

DIAGRAMA DE FLUJO DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACION



Estado en que se encuentran:

Los combustibles se encuentran en estado líquido

Transportación de combustible

El transporte del combustible se realiza mediante transportes construidos y equipados de acuerdo a la normatividad vigente, Además el cumplimiento de la reglamentación Federal, también se siguen las disposiciones locales en materia de auto transporte conforme al Reglamento de Seguridad Pública y Vialidad.

Las precauciones a ser tomadas de acuerdo a la regulación aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos son los siguientes:

- Se prohíbe purgar el piso o descargar en el camino, calles o instalaciones no diseñadas para tal efecto.
- Se prohíbe ventanear innecesariamente cualquier tipo de material o residuo peligroso.
- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con la operación de la unidad.
- En caso de ocurrir un congestionamiento vehicular o se interrumpa la circulación, el conductor de la unidad deberá solicitar al personal responsable de la vigilancia vial, prioridad para continuar su viaje, mostrándole la documentación que ampara el riesgo sobre el producto que se transporta, a fin de que el mismo adopte las precauciones del caso.
- En caso de descompostura mayor de la unidad motriz, el operador y la empresa transportista deberá sustituirla a la brevedad por otra que cuente con los requisitos físicos o mecánicos de operación.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- Cuando por descompostura de la unidad de arrastre sea necesario el transvase del material o residuo peligroso, este se llevará a cabo, de acuerdo con lo que indique el fabricante de la sustancia peligrosa o generador de residuos peligrosos, quien deberá cuidar que la maniobra se realice bajo estrictas condiciones de seguridad con personal capacitado y debidamente equipado, de conformidad con las características y peligrosidad del material o del residuo del que se trate.
- Las unidades que transporten materiales o residuos peligrosos, por ningún motivo podrán estacionarse cerca de fuego abierto o incendio.

- Determinar la ruta de transporte que presente las mejores condiciones de seguridad.

- Acordar métodos de control previos por escrito entre el expedidor, auto transportista y destinatario.

Tipo de Almacenamiento

- Los tanques instalados son de forma cilíndrica, horizontales, de doble pared, con espacio anular definido, enchaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP.

- Cuentan con sistema de venteo de gases para evitar la sobrepresión del tanque.

- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.

- Incluye monitor de vacío para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.

- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.

- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.

- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.

- Monitoreo confiable de fugas.

- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.

- Tanque monolítico (de una sola pieza).

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.

Etapas del Proyecto donde se Generan Emisiones a la Atmosfera, Residuos Sólidos y Líquidos y Ruido

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Delimitación, Nivelación, Excavación y Edificación

Residuos

En esta etapa se generarán residuos sólidos no peligrosos como basura doméstica y escombros.

Controles

La basura doméstica se recolectará en contenedores metálicos con tapa para su disposición en el relleno sanitario.

El escombros se dispondrá en un sitio autorizado por el Municipio.

Aguas residuales

Se generarán aguas residuales por los trabajadores.

Controles

Las aguas residuales domésticas que se generen por los trabajadores serán dispuestas en sanitarios portátiles, dichas aguas residuales serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

Emisiones a la Atmosfera

Se tendrán emisiones de polvo por el movimiento de tierra y por la circulación de vehículos.

Controles

Se regará constantemente con agua no potable para minimizar dicha emisión de polvo.

ETAPA DE OPERACIÓN

Emisiones a la Atmosfera

Las emisiones a la atmósfera en la operación de estaciones de servicio consisten básicamente en emisiones de hidrocarburos que se escapan como consecuencia de las operaciones de trasiego de gasolina, pero estas serán controladas por dispositivos de recuperación de vapores. Para esto PEMEX exige en sus franquicias una red de recuperación de vapores en la estación de servicio, de no contar con ella, dicha estación no podrá operar.

También cuando se suministre combustible a un automóvil, se generarán las emisiones como vapores de compuestos orgánicos volátiles, debido a la evaporación y pequeños derrames. Estas emisiones corresponden a las operaciones de despacho en islas de servicio y reposición del combustible de la estación de servicio mediante auto tanques, así como por los tubos de venteo.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Medidas de control de emisiones

- Los tanques instalados son de forma cilíndrica, horizontales de doble pared, con espacio anular definido, enchaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP.
- Cuentan con sistema de venteo de gases para evitar la sobrepresión del tanque.
- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.
- Incluye monitor de vacío para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.
- Los tanques tienen una entrada hombre para inspección y limpieza interior y por lo menos 6 boquillas adicionales para la instalación de los accesorios requeridos, las cuales podrán estar distribuidas a lo largo del lomo superior del tanque o agrupadas dentro de los contenedores que no permitan el contacto de los tubos de extensión de los accesorios con el material relleno.
- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.
- Monitoreo confiable de fugas.
- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.
- Tanque monolítico (de una sola pieza).
- Se contará con sensores para detección de fugas los cuales deberán proporcionar la localización aproximada del punto de fuga.

Aunque también el almacenamiento de hidrocarburos durante largos periodos, incluso a temperatura moderada puede conducir a una ligera oxidación y a la formación de materiales gomosos que pueden provocar desperfectos en el sistema de inyección de combustible de los vehículos. En los depósitos de almacenamiento de combustibles se tendrán que realizar pruebas de hermeticidad anuales. El fabricante proporciona junto con el tanque un sistema altamente confiable de monitoreo para el control de fugas y así garantizar el control de la integridad de los tanques primarios y secundarios. El sistema de monitoreo instalado en el espacio anular es de tal forma que el tanque en su conjunto puede revisarse contra fugas de manera inmediata.

Emisión de residuos Líquidos

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Se generarán aguas domesticas de los sanitarios de la estación y aguas contaminadas con aceites y combustible provenientes del lavado de pisos de la estación y por algún derrame al momento de la carga de combustible.

Control de Residuos Líquidos

Las aguas residuales domesticas serán conducidas al alcantarillado municipal.

Trampa de grasas para el control de residuos líquidos aceitosos

Para la contención de aguas aceitosas, se contará con una trampa de grasas y aceites, dichas aguas aceitosas serán recolectadas por una empresa autorizada para su correcta disposición y tratamiento.

Emisión de residuos sólidos no peligrosos y Residuos Peligrosos

Se generarán residuos sólidos urbanos por la plantilla de empleados, los cuales se almacenarán en contenedores con tapa de manera temporal para que puedan ser colectados y dispuestos de forma adecuada en el relleno sanitario municipal. Se generarán residuos peligrosos provenientes del mantenimiento propio de la estación, estopas impregnadas con grasas y aceites, etc.

Control de residuos sólidos no Peligrosos y Residuos Peligrosos

Los residuos no peligrosos serán dispuestos en contenedores con tapa y se colocarán temporalmente en un lugar de fácil acceso para ser recolectados por el servicio de limpia municipal y ser dispuestos en el relleno sanitario.

Todos aquellos residuos susceptibles de ser reciclados se almacenarán temporalmente para su posterior traslado a empresas dedicadas al reciclaje debidamente autorizadas. Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en un lugar adecuado de acuerdo a la normatividad vigente en la materia, para posteriormente disponerlos adecuadamente por medio de una empresa autorizada para realizar dicha actividad.

Ruido

Etapa de Construcción

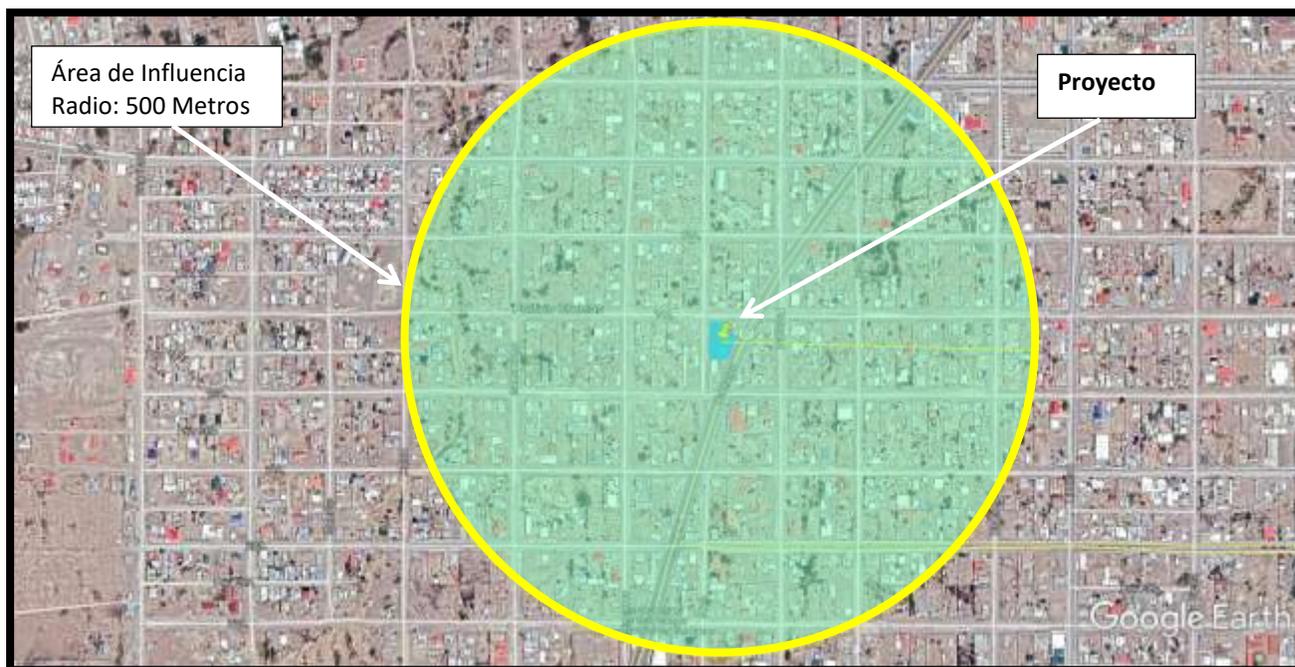
En la construcción de la estación no se generarán emisiones de ruido que sobrepasen los límites establecidos por la normatividad en la materia, el único ruido que se pudiese presentar será el de la maquinaria y vehículos que se utilizaran en esta etapa.

Etapa de Operación

Durante la operación, el único ruido generado es por los vehículos que acudirán a cargar combustible el cual no excederá los niveles de ruido establecidos en la normatividad vigente en la materia.

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 Grafica



Justificación.

El Área de Influencia de un proyecto es el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto, dentro de esta área se evalúa la magnitud e intensidad de los distintos impactos para poder definir medidas de prevención o mitigación.

Criterios para Determinar el Área de Influencia

Para determinar el área de influencia (AI) del proyecto se consideraron los límites generales, como punto de partida, con respecto a los cuales se establecieron y analizaron los criterios específicos para la definición del AI, tanto directa como indirecta.

Límite del Proyecto:

Se determina por el tiempo y el espacio que comprende el desarrollo del proyecto. Para esta definición, se limita la escala espacial al espacio físico o entorno natural de las acciones a ejecutarse.

Límites Espaciales y Administrativos:

Está relacionado con los límites Jurídico Administrativos del área del proyecto

Límites Ecológicos:

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Están determinados por las escalas temporales y espaciales, sin limitarse al área misma de ejecución del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que se extiende más allá en función de potenciales impactos que puede generar el proyecto evaluado.

Dinámica Social:

El área de influencia en términos socio-económicos no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica de intervención de un proyecto; en otras palabras, no se limita al sitio exacto de implantación del proyecto, pues tiene que ver, principalmente, con varios criterios, como presencia de población, densidad demográfica, uso del suelo, accesibilidad (vías y caminos)

Área de Influencia

Se delimito un área de influencia del proyecto 500 metros a la redonda por considerar que al estar dentro de una zona urbanizada y afectada previamente, los impactos ambientales existentes son debidos a las actividades que se desarrollan como lotes sin uso, casas habitación, establecimientos comerciales y vialidades, en la cual la vegetación silvestre ya no existe y la fauna original del área ha sido desplazada previamente por estas actividades con lo cual el desarrollo del proyecto no afectará estos conceptos al no estar presentes actualmente.

No se observan impactos ambientales significativos al aire, agua o suelo que hubiesen provocado una afectación grave al sistema ambiental de la zona, con excepción del provocado por la urbanización de la zona.

De la misma manera no se predicen impactos ambientales a futuro en el área de influencia, que pudiesen ser ocasionados por el desarrollo del proyecto, y que pudiese causar alguna afectación a las diversas actividades que se observan actualmente, ya que se contará con todos los equipos y sistemas de control para eliminarlos o minimizarlos de manera adecuada.

Se prevé también un beneficio a la población circundante dentro del área de influencia en el aspecto socioeconómico ya que el desarrollo del proyecto requerirá de empleos temporales y permanentes, así como la adquisición de insumos diversos, por lo que se verá beneficiado el factor socioeconómico de la zona del proyecto.

Se delimito esta zona de influencia por ser una zona afectada similarmente en muchos metros a la redonda por el mismo tipo de actividades, no se observan especies de flora y fauna silvestre en la zona ni en el área del proyecto.

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**

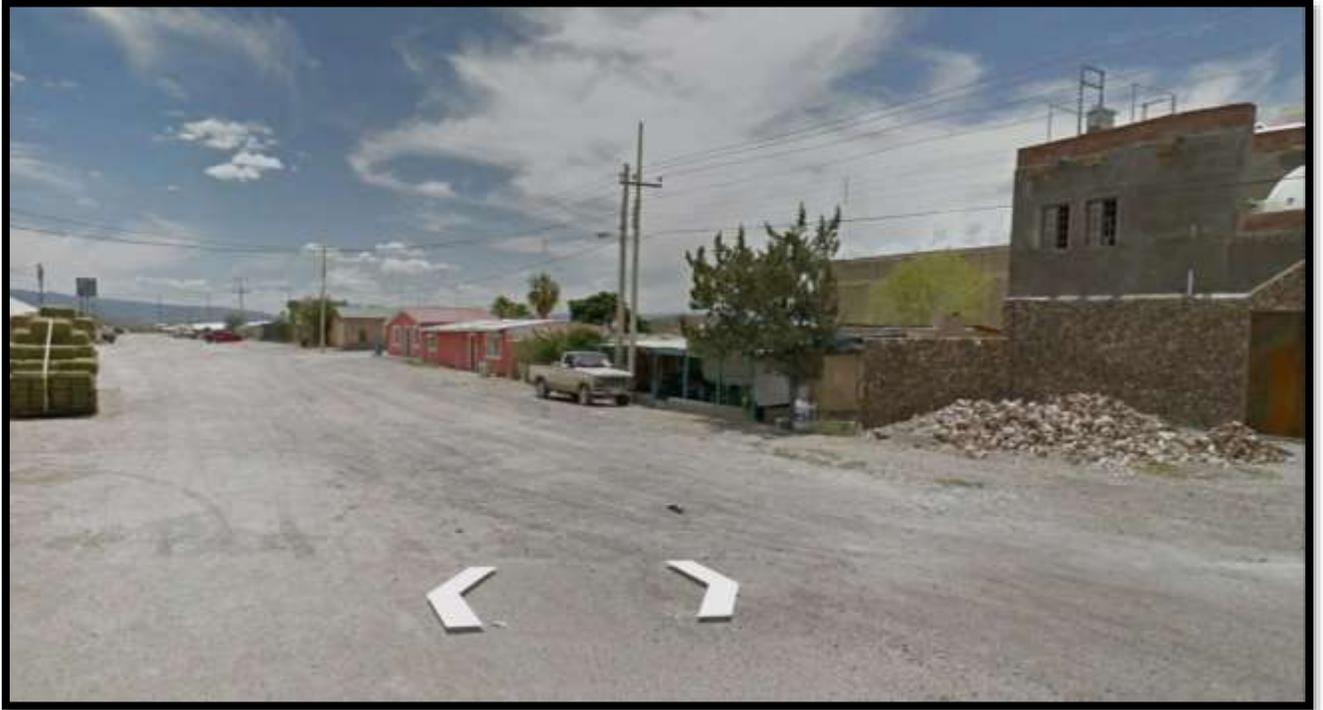


Actividades dentro del área de influencia



Actividades dentro del área de influencia

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**



Actividades dentro del área de influencia



Actividades dentro del área de influencia

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

a) Identificación de Atributos Ambientales.

Atributos Abióticos

A. Clima

El clima es desértico, árido-extremoso de acuerdo a la clasificación climática de Koppen modificada por Enriqueta García, se tiene un tipo de clima BWh. El clima en Ojinaga es extremoso por ser desértico, las temperaturas récord van desde los 52 °C en 1999, hasta los -16 °C en 1962.

El clima es árido extremoso, con temperaturas extremas de 44.9 °C en verano y -14 °C en invierno, las lluvias son escasas y no permiten más que una agricultura de temporal, a excepción de las zonas de regadío de la presa Toribio Ortega.

Entre los climas registrados en el Municipio, la gran mayoría del territorio registra un clima clasificado como *Muy seco semicálido*. Pequeños sectores al noroeste y al sureste registran clima *Seco templado*, debido a que las diferencias de altitud en las serranías atenúan lo tórrido del clima desértico; mientras que un sector en el noroeste del territorio municipal le es asignado un clima *Muy seco templado*, el más extendido en el estado de Chihuahua.

| Parámetros climáticos promedio de Ojinaga | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| Mes | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Anual |
| Temp. máx. abs. (°C) | 31 | 35 | 41 | 41 | 46 | 49 | 47 | 46 | 44 | 39 | 35 | 31 | 47 |
| Temp. máx. media (°C) | 18 | 22 | 26 | 31 | 36 | 39 | 38 | 37 | 35 | 30 | 24 | 19 | 30 |
| Temp. mín. media (°C) | 0 | 4 | 8 | 10 | 16 | 22 | 24 | 22 | 18 | 12 | 5 | 1 | 11 |
| Temp. mín. abs. (°C) | -16 | -12 | -7 | -4 | 1 | 10 | 15 | 14 | 6 | -3 | -11 | -12 | -16 |
| Precipitación total (mm) | 8 | 9 | 5 | 8 | 18 | 35 | 47 | 44 | 47 | 25 | 9 | 11 | 266 |

Precipitación Promedio Anual (Mm).

Las precipitaciones pluviales son escasas, el 90% de su territorio recibe precipitaciones que van de los 200 a 300 mm al año. Únicamente dos sectores, debido a que las variaciones en altitud permiten un clima Seco templado, reciben un poco más de precipitación, 300 a 400 mm al año, que sin embargo, ambos sectores se encuentran entre los más secos del estado de Chihuahua.

Intemperismos Severos (Heladas, Granizadas, Etc.)

La última nevada en Ojinaga fue el 5 de febrero de 2020.

Geología y Geomorfología.

Geología

Periodo

Cuaternario (38.4%), Cretácico (27.1%), Terciario (21.2%), Neógeno (12.9%) Sedimentaria: caliza (15.0%), conglomerado (11.0%), caliza-lutita (8.2%), arenisca

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Roca

(6.7%), lutita arenisca (3.9%), limolita-arenisca (0.7%), arenisca-conglomerado (0.5%) Suelo: aluvial (36.0%) y lacustre (0.2%) Ígnea extrusiva: riolita-toba ácida (14.1%), diabasa (1.6%), toba ácida-brecha volcánica ácida (0.8%), riolita brecha volcánica ácida (0.3%), brecha volcánica intermedia (0.2%), basalto (0.1%), riolita (0.1%) y toba ácida (0.1%) Ígnea intrusiva: pórfido monzonítico (0.1%).

El municipio de Ojinaga se localiza entre las planicies del desierto oriental y septentrional. Posee varias llanuras semiáridas, escasamente cubiertas de pastos, limitadas por serranías aisladas. Los principales accidentes orográficos son las sierras de Pilares, Grande, Ventanas, Puerto Frío, Camenos, Ponce, El Mulato, Ojo Caliente, El Pegüís, La Cruz, La Mula, San José, Puerto del Gato y Las Agujas. Dentro de estos se distingue el cañón de Pegüís. La pendiente que predomina en la zona puede ser clasificada como suave.

Porcentajes

Sierras y Llanuras del Norte (99.9%) y No aplicable (0.1%) Llanuras y Sierras Volcánicas (69.6%), Sierras Plegadas del Norte (30.3%) y No aplicable (0.1%) Bajada con lomerío (59.1%), Sierra Plegada (11.8%), Lomerío escarpado con bajadas (10.0%), Llanura aluvial de piso rocoso o cementado y salino (6.8%), Valle aluvial (3.5%), Sierra escarpada (3.3%), Lomerío ramificado (2.6%), Lomerío ramificado con bajadas (1.9%), Llanura aluvial de piso rocoso o cementado (0.9%) y No aplicable (0.1%).

La zona del proyecto se ubica en una zona prácticamente plana con elevaciones leves y con una ligera pendiente hacia el Norte.

Descripción Breve de las Características del Relieve.

Municipio de Ojinaga

Tiene varias llanuras semiáridas, escasamente cubiertas de pastos, limitadas por serranías aisladas, las principales son: Pilares, Grande, Ventanas, Puerto Frío, Cometitas, Ponce, El Mulato, Ojo Caliente, El Pegüís, donde el río Conchos forma un hermoso cañón, La Cruz, La Mula, San José, Puerto del Gato y Las Agujas.

Tipo de Suelos Presentes en la Zona.

Suelo

Leptosol (38.1%), Regosol (27.2%), Calcisol (22.9%), Fluvisol (3.3%), Vertisol (2.6%), Phaeozem (2.0%), Cambisol (1.8%), Luvisol (1.0%) y Kastañozem (0.7%)

Capacidad de Saturación.

La capacidad de saturación es de moderada a baja.

Hidrología.

Hidrológicamente el territorio municipal de Ojinaga se encuentra dividido en dos regiones y en cuatro cuencas, la gran mayoría del territorio está asentado en la Región Bravo-Conchos, que se divide en tres cuencas: al extremo norte la Cuenca Río Bravo-Cd. Juárez, la zona central en la Cuenca Río Conchos-Ojinaga y el extremo este en la Cuenca Río Bravo-Ojinaga. Un sector de la zona sur del municipio pertenece a la Región Mapimí y a la Cuenca Polvorillos - Arroyo El Marqués, esta último forma parte de las cuencas cerradas del desierto del norte de México.

Región Hidrológica

Bravo Conchos (72.4%), Mapimí (26.8%) y Cuencas Cerradas del Norte (Casas Grandes) (0.8%)

Cuenca

R. Bravo – Ojinaga (30.3%),

Subcuenca

Polvorillos – Marqués (26.8%), R. Bravo – Cd. Juárez (23.7%), R. Conchos – Ojinaga (18.4%) y A. el Carrizo y otros (0.8%) Polvorillos (26.7%), R. Bravo – A. de la Mula (24.9%), R. Conchos – Ojinaga (18.4%), R. Bravo – La Nutria (17.6%), R. Bravo – Fuerte Quitman (4.9%), R. Bravo – Ojinaga (2.9%), R. Bravo – A. Ventanas (2.3%), R. Bravo – Presidio Arriba (1.2%), A. El Carrizo (0.8%) y R. Bravo – R. San Antonio (0.3%)

Corrientes de agua Perenne:

Río Bravo y Río Conchos

Intermitentes:

El Nogal, Alamitos, Polvorillas, La Boquilla, La Copa y El Jaral

Cuerpos de Agua Perenne:

Tarahumara

En la zona del proyecto no existen cuerpos de agua cercanos.

En cuanto a las aguas subterráneas se ubican a diferentes profundidades que van de 60 a 150 metros con dirección de flujo hacia el Noroeste.

IV.2.2 Aspectos bióticos.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, se encuentra ubicado dentro de una zona urbanizada que ha incidido en la modificación del entorno ambiental al igual que otras actividades que han alterado el ecosistema natural en donde interactúan factores físicos biológicos que han permitido la presencia de las condiciones ambientales actuales. La deforestación de la vegetación natural para el establecimiento de viviendas, comercios, servicios urbanos, entre otros, son algunos de los factores que han incidido en el detrimento de los recursos naturales de la zona.

Otro de los elementos que se ha visto afectada por el impacto de la vegetación, es la fauna silvestre, que para el sitio es nula, lo que ha deducido que han emigrado hacia otros sitios en donde encuentran áreas con vegetación para su alimentación, reproducción y refugio.

Vegetación

Tipo de Vegetación en el Municipio

La flora más representativa está constituida por plantas xerófilas como agaves y cactáceas.

Vegetación en el Predio del Proyecto

El predio del proyecto se encuentra desprovisto de vegetación.

Mencionar Especies de Interés Comercial.

En el sitio del proyecto no existen especies de interés comercial.

Señalar si Existe Vegetación Endémica y/o en Peligro de Extinción.

No se observó ninguna vegetación de este tipo.

Fauna.

La fauna por puma, gato montés, coyote, conejo y liebre entre otros.

Fauna Característica de la Zona.

En la zona del proyecto no se observó ninguna fauna silvestre ya que es una zona urbanizada.

Especies de Valor Comercial.

No se observan ninguna especie de valor comercial en el predio del proyecto.

Especies de Interés Cienético.

No existen especies de este tipo en la zona del proyecto.

Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción.

No existen especies de este tipo en la zona del proyecto.

Ecosistema y Paisaje.

¿Modificará La Dinámica Natural de Algún Cuerpo de Agua?

No.

¿Modificará La Dinámica Natural de Las Comunidades de Flora y Fauna?

No, ya que estas fueron modificadas con anterioridad.

¿Crearé Barreras Físicas Que Limiten El Desplazamiento de La Flora y Fauna?

No.

¿Se Contempla La Introducción de Especies Exóticas?

No, se contemplan.

¿Es una Zona Considerada con Cualidades Estéticas Únicas o Excepcionales?

No.

¿Es una Zona Considerada con Atractivo Turístico?

No.

¿Es o se Encuentra Cerca de un Área Arqueológica o de Interés Histórico?

No.

¿Es o Se Encuentra Cerca de un Área Natural Protegida?

No.

¿Modificará La Armonía Visual con La Creación de un Paisaje Artificial?

No.

Paisaje

El paisaje natural original de la zona ya no existe, ya que ha sido afectado por las actividades desarrolladas en el área de influencia del proyecto, se mejora de manera sustancial el paisaje escénico con el establecimiento de una estación de servicio con áreas verdes y servicios.

Funcionalidad

No se observa ninguna afectación en el área de influencia, por lo cual se considera viable su funcionalidad. En cuanto al medio socio económico se verá beneficiado directamente al crear demanda de empleos y adquisición de insumos.

b) Diagnóstico Ambiental

El predio del proyecto, carece de la vegetación y fauna silvestre original, cuenta con todos los servicios como electricidad, agua potable y luz eléctrica además de vialidades, se observan casas habitación, establecimientos comerciales y vialidades, estos son algunos de los factores que han afectado la zona y que ha provocado la modificación del área ambiental. De la misma manera no se observan actividades o impactos ambientales que ocasionen una afectación grave al ambiente de la zona ya sea al aire, suelo o agua.

La selección del sitio para el establecimiento del proyecto, se llevó a cabo motivado principalmente por la ubicación del predio, la disponibilidad del terreno, y sobre todo la necesidad de abastecer de combustible a las unidades que transitan por la zona de influencia del proyecto. De la misma manera por ser un sitio ubicado en una zona con una afectación previa a los factores ambientales de la zona, con lo cual el funcionamiento de la estación impactara mínimamente.

El sitio del proyecto se encuentra dentro de una zona carente de la vegetación original estos factores ambientales fueron afectados por las actividades humanas y la construcción de establecimientos comerciales, casas habitación y vialidades y el continuo movimiento y circular de vehículos, no existen dentro del área de influencia afectaciones a la atmosfera derivada de emisiones, de la misma manera no se observan afectaciones al suelo por derrames de sustancias peligrosas o residuos, ni contaminación del agua subterránea por infiltraciones o derrames que pudiesen ser provocados por las diferentes actividades desarrolladas en la zona.

Diversidad.

Las condiciones naturales de la zona y del propio sitio se han modificado con anterioridad y provocaron la eliminación de la vegetación natural y han ahuyentado a la fauna, por lo cual este rubro de diversidad no es afectado por el proyecto.

Rareza.

No existe vegetación ni fauna silvestre que se pudiese afectar, con lo cual no existe alguna especie de vegetación o fauna que se tipifique con algún grado de rareza.

**INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA**

Naturalidad.

Las condiciones naturales originales de la zona y del propio sitio ya no existen, y han impactado la naturalidad de la zona por lo que el funcionamiento de la estación de servicio no afectara este concepto.

Grado de Aislamiento.

El proyecto contará con todos los servicios como agua, luz, recolección de residuos, teléfono y estará comunicada por medio de vialidades en perfecto estado por lo que no cuenta con ningún grado de aislamiento.

Calidad.

El desarrollo del proyecto no afecta de manera significativa la calidad de los factores ambientales de la zona como el aire, el suelo o el agua en la zona de influencia de la estación, ya que estos se encuentran impactados previamente por las distintas actividades y se cuentan con los dispositivos adecuados para el control adecuado de la generación de residuos e impactos ambientales del proyecto y todo lo que pudiera impactar negativamente la calidad ambiental de la zona.

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

Metodología para Identificar y Evaluar los Impactos Ambientales:

Indicadores de impacto.

Un factor ambiental afectado por un elemento es identificado como un indicador de impacto, estos permiten evaluar las afectaciones que podrán producirse como consecuencia de la operación de la estación. Los indicadores de impactos se determinan en relación como se encuentran los factores ambientales del área, del análisis de las condiciones ambientales del sitio permitió conocer los impactos ambientales, mismos que serán susceptibles de ser mitigados con las medidas preventivas propuestas. La lista indicativa de indicadores de impacto son los componentes ambientales del sistema ambiental que serán afectados, elementos que forman parte del sistema ambiental de la zona tales como el suelo, agua fauna, flora, aire y socioeconómico.

Impactos Ambientales Identificados

Vegetación

La zona donde se ubica la estación ya no cuenta con la vegetación nativa del lugar por la urbanización de la zona, la construcción de locales comerciales, casas habitación, y vialidades por lo cual este rubro no se considera.

Fauna

La fauna silvestre de la zona emigra a otras zonas más alejadas del contacto humano, por lo que en la zona de la estación ya no se observan especies de fauna silvestre, por lo cual ese impacto ya no se considera.

Aire

En la construcción se generarán polvos por el movimiento de material y la circulación de vehículos automotores. En la operación se tendrá una afectación a este factor por las emisiones fugitivas de los vapores de la gasolina al momento de carga y descarga en los tanques de almacenamiento y carga en automóviles.

Agua

En la construcción se tendrá una afectación a este factor por la utilización de agua para el riego de terracerías para la minimización de polvos.

En la operación este rubro será impactado por la contaminación de agua al caer en el piso de la estación, las cuales serán conducida a una trampa de grasas y aceites, de la misma manera las aguas domesticas provenientes de los sanitarios serán conducidas al drenaje Municipal.

Suelo

Se tendrá una afectación al suelo por la instalación de una plancha de concreto sobre suelo natural.

Paisaje.

El paisaje natural original de la zona ya no existe, ya que ha sido afectado por el crecimiento urbano de la ciudad y la instalación de actividades comerciales diversas, casas habitación y vialidades, por lo que la estación se integra armónicamente con las actividades que se desarrollan dentro del área de influencia de la misma, al mejorar de manera sustancial el paisaje escénico con una estación de servicio con áreas verdes y servicios como la tienda de conveniencia y locales comerciales.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Socioeconómico.

Se requerirá personal para el desarrollo del proyecto tanto en la construcción como en la operación, por lo que se contempla un impacto benéfico al sector social y de servicios con lo cual se generan empleos directos e indirectos.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

| | | | Construcción (Delimitación, Nivelación, Excavación, edificación) | | | | Operación y Mantenimiento | | | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|---|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|---|
| | | | Instalación Plancha de Concreto | Emisión a la atmosfera | Generación de Residuos | Generación Aguas Residuales | Emisiones Atmosfera | Generación de Residuos | Generación Aguas Residuales | |
| Factores Ambientales | Aire | Calidad del Aire | ----- | X | X | ----- | X | ----- | ----- | |
| | | Nivel de Ruido | X | X | X | ----- | X | ----- | ----- | |
| | Agua | Calidad | X | ----- | ----- | X | ----- | ----- | X | |
| | | Uso del Agua | X | ----- | ----- | X | ----- | ----- | X | |
| | Suelo | Calidad | X | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| | | Uso de Suelo | X | ----- | X | ----- | ----- | X | ----- | |
| | Socio Económicos | Demanda Servicios | Empleo | X | ----- | X | X | ----- | X | X |
| | | Demanda Insumos | Empleo | X | ----- | X | X | ----- | X | X |
| Población | | Empleo | X | ----- | X | X | ----- | X | X | |

Criterios y Metodologías de Evaluación.

Ambas matrices nos permitirán identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio, para posteriormente, obtener una valoración de los mismos. Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que serán impactados, la matriz de importancia nos permitirá obtener una valoración cualitativa siendo que en casilla de cruce se anota la importancia del impacto determinada como se indicará más adelante.

Criterios

Los elementos tipo, o casillas de cruce de la matriz de impactos, estarán ocupados por criterios de valoración correspondiente a características a evaluar en la matriz de impactos, mismas que se describen a continuación.

Signo.

El signo hace referencia al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados. Sin embargo, en ocasiones no es fácil predecir el efecto por lo que se puede incluir un tercer valor (x), que refleja efectos cambiantes difíciles de predecir.

Intensidad.

Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. la escala de valoración está comprendida entre 1 y 12, en el que 12 expresa una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y 1 indica una afectación mínima.

Extensión.

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto, es decir, el porcentaje de área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto. La escala de valoración para esta característica es entre 1 y 8 en la que 1 representa un efecto muy localizado o puntual y 8 representa una ubicación de influencia generalizada en todo el entorno del proyecto, esta característica introduce un valor adicional que aplica si el impacto se produce en un lugar crítico. En este caso se deben sumar cuatro unidades al número que resultó de la valoración del porcentaje de extensión en que se manifiesta. Cuando éste es el caso, y además se trata de un impacto peligroso para el cual no es posible introducir medidas correctoras, deberá buscarse otra alternativa a la actividad.

Momento.

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de 4. si el período de tiempo va de 1 a 5 años, medio plazo, se asigna el valor 2 y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años se califica con 1, largo plazo. Si ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de 1 a 4 unidades que se suman al valor obtenido previamente, según su momento de acción.

Persistencia.

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la persistencia del efecto tiene lugar durante menos de 1 año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor de 1. Si dura entre 1 y 10 años, se califica como temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a 10 años, se considera permanente y debe calificarse con un valor de 4.

Reversibilidad.

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio, siguiendo los intervalos de tiempo expresados para la característica previa, al corto plazo, se le asigna un valor de 1, si es a medio plazo 2 y si el efecto es irreversible 4.

Recuperabilidad.

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Si el efecto es totalmente recuperable se le asigna un valor de 1 ó 2, según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es mitigable, y toma un valor de 4, que se resta al valor de importancia total. Cuando el efecto es irrecuperable se le asigna el valor de 8. Si el efecto es irrecuperable pero existe la posibilidad de aplicar medidas compensatorias, entonces el valor que se adopta es 4.

Sinergia.

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma valor 1, si se presenta un sinergismo moderado 2 y si es altamente sinérgico 4.

Acumulación.

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos, el efecto se valora como 1 y si el efecto es acumulativo se califica con 4.

Efecto.

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción a consecuencia directa de ésta y se califica con el valor 4. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. En este caso se califica con 1.

Periodicidad.

Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos 2 y a los de aparición irregular y a los discontinuos con 1. La importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100. Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75, y críticos cuando el valor sea superior a 75.

Metodología de Evaluación y Justificación de La Metodología Seleccionada

Las metodologías de evaluación de impacto ambiental se refieren a los enfoques desarrollados para identificar, predecir y valorar las alteraciones de una acción, consiste en reconocer qué variables y/ o procesos físicos, químicos, biológicos, socioeconómicos, culturales y paisajísticos pueden ser afectados de manera significativa por actividades propias de algún proyecto. Se eligió esta metodología porque ayuda identificar con mayor facilidad las actividades que pudieran causar impactos, ya que en la matriz de importancia se plasman las etapas y actividades del proyecto, así como los factores del medio que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto. Esta matriz nos permite identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio para posteriormente obtener una valoración.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Con la información del cuadro previo se califica el valor de importancia de los impactos ambientales potenciales identificados para el proyecto. En dicha matriz, cada casilla de cruce nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada componente ambiental impactado.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN DEL VALOR DE IMPORTANCIA

| Criterio | Tipo De Impacto | Criterio | Instala. Plancha Concreto | Emisión de polvo y Vapores | Generación Aguas Residuales | Generación de Residuos | Generación de Empleo |
|----------------------|-----------------|----------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|
| Naturaleza | Benéfico | + | | | | | + |
| | Adverso | - | - | - | - | - | |
| Intensidad(In) | Bajo | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Medio | 2 | 2 | | | | |
| | Alta | 4 | | | | | |
| | Muy Alta | 8 | | | | | 8 |
| | Total | 12 | | | | | |
| Extensión (Ex) | Puntual | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Parcial | 2 | 2 | | | | |
| | Extenso | 4 | | | | | 4 |
| | Total | 8 | | | | | |
| | Critico | +4 | | | | | |
| Momento(Mo) | Largo Plazo | 1 | 1 | | | | |
| | Mediano Plazo | 2 | | 2 | | | |
| | Inmediato | 4 | | | 4 | 4 | 4 |
| | Critico | +4 | | | | | |
| Persistencia(Pe) | Fugaz | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Temporal | 2 | | | | | |
| | Permanente | 4 | 4 | | | | 4 |
| Reversibilidad (Rv) | Corto Plazo | 1 | | 1 | | 1 | |
| | Mediano Plazo | 2 | 2 | | 2 | | |
| | Irreversible | 4 | | | | | 4 |
| Sinergia(Si) | Sin Sinergia | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Sinergia | 2 | | | | | |
| | Muy Sinérgico | 4 | | | | | 4 |
| Acumulación(Ac) | Simple | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Acumulativo | 4 | | | | | 4 |
| Efecto(Ef) | Indirecto | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Directo | 4 | 4 | | | | 4 |
| Periodicidad(Pr) | Irregular | 1 | | 1 | 1 | | |
| | Periódico | 2 | | | | 2 | |
| | Continuo | 4 | 4 | | | | 4 |
| Recuperabilidad (Mc) | Recuperable | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Mediano Plazo | 2 | | | | | |
| | Mitigable | 4 | 4 | | | | |
| | Irrecuperable | 8 | | | | | 4 |

$$\text{Importancia} = \pm (3In + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc) = - 15$$

El resultado es menor a 25 por lo cual el impacto se considera irrelevante y se concluye que es viable el desarrollo del proyecto

IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

- **AFECTACION AL SUELO**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Se tendrá una afectación al suelo por la instalación de una plancha de concreto sobre suelo natural, lo cual evitará la filtración de agua de lluvia al subsuelo.

ETAPA DE OPERACION

No se identifica ningún impacto al suelo natural en esta etapa, ya que el suelo estará cubierto con la plancha de concreto lo cual impedirá cualquier afectación al suelo natural.

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Delimitación, Nivelación, Excavación y Edificación

En la construcción se tendrán emisiones a la atmosfera por partículas de polvo generadas por el movimiento de material y la circulación de los vehículos que transportan materiales para la construcción del proyecto.

Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

ETAPA DE OPERACION

En la operación se tendrán emisiones de vapores a la atmósfera por la carga y descarga de combustible.

Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

ETAPA DE CONSTRUCCION

En la etapa de construcción se generarán aguas residuales domesticas por los trabajadores de la obra.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

ETAPA DE OPERACION

En la etapa de operación se generarán aguas residuales domesticas por los empleados de la estación tanto despachadores como administrativos y el público que acude a cargar combustible.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

ETAPA DE CONSTRUCCION

En la construcción se generarán residuos sólidos domésticos y escombros.

ETAPA DE OPERACION

En la operación se generarán residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE EMPLEO**

ETAPA DE CONSTRUCCION

En la etapa de construcción se empleará mano de obra temporal de la zona.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera.

ETAPA DE OPERACION

Se generarán empleos directos permanentes por las personas contratadas para trabajar en la estación e indirectos por el personal que acudirá a recolectar los diversos tipos de residuos, darle mantenimiento a la estación, etc.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera.

PAISAJE

El proyecto estará integrado con el paisaje y actividades de la zona, en un entorno ambiental y paisajísticamente atractivo para la sociedad, en donde diversos sectores de la economía puedan desarrollar sus actividades que benefician de una manera directa o indirecta a la población.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

El área donde se ubicará el proyecto se encuentra dentro de una zona que no cuenta con la vegetación ni fauna silvestre, ya que la zona ha sido impactada por la urbanización de la ciudad, por las diversas actividades que se han desarrollado previamente como construcción de locales comerciales, casas habitación y vialidades. Una vez identificados los impactos ambientales se implementarán las medidas de mitigación adecuadas para minimizar los impactos ambientales descritos, mismas que se enlistan a continuación.

- **AFECTACION AL SUELO**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Se construirán jardineras para áreas verdes como compensación al suelo natural impactado.

ETAPA DE OPERACIÓN

El agua de lluvia será conducida mediante el drenaje pluvial hacia un pozo de absorción dentro del perímetro del predio de la estación, con la finalidad de retribuir al subsuelo y a los mantos acuíferos el área de captación de agua perdida por la instalación de la plancha de concreto.

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se regará constantemente con agua tratada o no potable para la minimización de los polvos generados por el movimiento de materiales y la circulación de vehículos.

ETAPA DE OPERACIÓN

Se contará con sistemas de recuperación de vapores en los diferentes componentes y equipos de la estación.

- **AGUAS RESIDUALES**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Se contará con sanitarios portátiles para la captación de las aguas residuales mismas que serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

ETAPA DE OPERACIÓN

Las aguas residuales serán conducidas directamente al alcantarillado municipal.

- **RESIDUOS**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Los residuos sólidos no peligrosos serán depositados en contenedores con tapa y recolectados por el servicio de limpia municipal para su disposición final en el relleno sanitario municipal.

El escombros generado en la construcción se depositará en un sitio definido por la autoridad municipal.

ETAPA DE OPERACIÓN

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Se contará con contenedores con tapa para la disposición de los residuos no peligrosos y se efectuará su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en el relleno sanitario municipal. Debiendo separar aquellos que puedan ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.

Los residuos peligrosos que se generaran en la operación del proyecto como aceites, lubricantes, aditivos, botes de plástico vacíos que contuvieron alguna sustancia peligrosa, residuos generados por el mantenimiento de los equipos, se almacenaran temporalmente en una bodega construida de acuerdo a la normatividad vigente en la materia y serán recolectados por una empresa especializada para su tratamiento y disposición final.

Los lodos generados captados en la trampa de grasas y aceites eran recolectados por una empresa autorizada para su transporte y disposición final.

TABLA DE RESULTADOS DE IMPACTOS AMBIENTAL
ETAPA DE CONSTRUCCION

| FACTOR AMBIENTAL AFECTADO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | MEDIDA DE MITIGACION |
|----------------------------------|--|--|
| Suelo | Instalación Plancha de Concreto | Se construirán jardineras para áreas verdes como compensación al suelo natural impactado. |
| Aire | Emisiones a la atmosfera | Se regará constantemente con agua tratada o no potable para la minimización de los polvos generados por el movimiento de materiales y la circulación de vehículos. |
| Agua | Descarga de aguas residuales | Se contará con sanitarios portátiles para la captación de las aguas residuales mismas que serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final. |
| Suelo | Residuos | Los residuos sólidos no peligrosos serán depositados en contenedores con tapa y recolectados por el servicio de limpia municipal para su disposición final en el relleno sanitario municipal. El escombros generado en la construcción se depositará en un sitio definido por la autoridad municipal. |
| Social | Empleo y adquisición de insumos | Se empleará mano de obra temporal de la zona. |

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

ETAPA DE OPERACIÓN

| FACTOR AMBIENTAL AFECTADO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | MEDIDA DE MITIGACION |
|----------------------------------|--|--|
| Suelo | Instalación plancha de concreto | El agua de lluvia será conducida mediante el drenaje pluvial hacia un pozo de absorción dentro del perímetro del predio de la estación, con la finalidad de retribuir al subsuelo y a los mantos acuíferos el área de captación de agua perdida por la instalación de la plancha de concreto. |
| Aire | Emisiones a la atmosfera | Se contará con sistemas de recuperación de vapores en los diferentes componentes y equipos de la estación. |
| Agua | Descarga de aguas residuales | Las aguas residuales domesticas se descargarán directamente al alcantarillado municipal. |
| Suelo | Residuos | <p>Residuos sólidos urbanos</p> <p>Se contará con un depósito adecuado para el almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos generados al momento de la desinstalación del dispensario, así como la basura generada por el personal encargado de esta actividad por consumo de alimentos, hasta el momento de su recolección por el sistema de limpia municipal.</p> <p>Debiendo separar aquellos que puedan ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.</p> <p>Los residuos peligrosos que se generaran en la operación del proyecto como aceites, lubricantes, aditivos, botes de plástico vacíos que contuvieron alguna sustancia peligrosa, residuos generados por el mantenimiento de los equipos, se almacenaran temporalmente en una bodega construida de acuerdo a la normatividad vigente en la materia y serán recolectados por una empresa especializada para su tratamiento y disposición final.</p> |
| Social | Empleo y adquisición de insumos | Se contratará personal que habite cerca de la zona del proyecto para beneficio de la comunidad. |

ABANDONO DE SITIO.

No se tiene contemplado el abandono de sitio, pero una vez terminada la vida útil del proyecto, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

Impactos Residuales.

No se identificaron impactos residuales a largo plazo que impliquen efectos desfavorables que signifiquen el deterioro del medio ambiente; ya que la operación de la estación no genera impactos ambientales a mediano o largo plazo de manera significativa, en un entorno ambiental previamente afectado por diversas actividades ya mencionadas en el presente estudio.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Pronósticos Ambientales sin proyecto

Los pronósticos ambientales en el caso de que no se llevara a cabo el proyecto en el sitio elegido, este se seguiría usando como estacionamiento de la empresa contigua, inhibiendo el crecimiento de vegetación o el que proliferara la fauna silvestre. Para el caso de que se llevara a cabo la instalación de alguna actividad comercial similar a las que se encuentran actualmente en funcionamiento en la zona, se ocasionaría afectación al suelo, aguas residuales y emisiones de polvo al momento de su construcción.

Pronósticos Ambientales con proyecto sin medidas de mitigación

Si se llevara a cabo el proyecto y no se implementarán las medidas de mitigación contempladas en el mismo, se ocasionaría una afectación al aire por la emisión de polvos en la construcción y vapores al momento de la operación.

Se afectaría al medio agua por la descarga de aguas residuales.

Se producirían residuos peligrosos y urbanos sin control provocando la proliferación de olores y fauna nociva.

Pronósticos Ambientales con proyecto y con medidas de mitigación

Se tendrán impactos adversos poco significativos hacia elementos como suelo, agua y atmósfera; con la implementación de las medidas de mitigación en la etapa de construcción y operación se minimizarán los mismos.

De la misma manera los impactos ambientales identificados serán mitigados siguiendo lo establecido en la normatividad aplicable en la materia. Los sistemas de control instalados permiten pronosticar que a futuro no se tendrá una afectación al medio ambiente en el predio del proyecto y mucho menos en el área de influencia de la estación.

Así mismo en los rubros vegetación y fauna silvestre, permiten pronosticar que la zona de la estación por su operación no incrementara el grado de afectación ambiental existente actualmente.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

a) Objetivos(s)

Se implementará un programa de vigilancia ambiental para establecer diagnosticar, medir y mitigar las diferentes emisiones de contaminantes, así como los sistemas de recolección y disposición de la emisión de residuos líquidos, sólidos y emisiones a la atmosfera

b) Los Componentes Ambientales Sujetos de Afectación, los Impactos ambientales relevantes en estos, y la descripción detallada de las medidas ambientales o el programa propuesto que atiendan los Impactos ambientales.

- **Componentes Ambientales Sujetos de Afectación:**

- Aire
- Agua
- Suelo

- **Impactos ambientales relevantes:**

Se contemplan los siguientes impactos relevantes en el desarrollo del proyecto:

- **AFECTACION AL SUELO**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Se tendrá una afectación al suelo por la instalación de una plancha de concreto sobre suelo natural, lo cual evitará la filtración de agua de lluvia al subsuelo.

ETAPA DE OPERACION

No se identifica ningún impacto al suelo natural en esta etapa, ya que el suelo estará cubierto con la plancha de concreto lo cual impedirá cualquier afectación al suelo natural.

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

ETAPA DE CONSTRUCCION

Delimitación, Nivelación, Excavación y Edificación

En la construcción se tendrán emisiones a la atmosfera por partículas de polvo generadas por el movimiento de material y la circulación de los vehículos que transportan materiales para la construcción del proyecto. Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

ETAPA DE OPERACION

En la operación se tendrán emisiones de vapores a la atmósfera por la carga y descarga de combustible. Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

ETAPA DE CONSTRUCCION

En la etapa de construcción se generarán aguas residuales domesticas por los trabajadores de la obra.

ETAPA DE OPERACION

En la etapa de operación se generarán aguas residuales domesticas por los empleados de la estación tanto despachadores como administrativos y el público que acude a cargar combustible.

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

ETAPA DE CONSTRUCCION

En la construcción se generarán residuos sólidos domésticos y escombros.

ETAPA DE OPERACION

En la operación se generarán residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.

- **GENERACIÓN DE EMPLEO**

ETAPA DE CONSTRUCCION

En la etapa de construcción se empleará mano de obra temporal de la zona.

ETAPA DE OPERACION

Se generarán empleos directos permanentes por las personas contratadas para trabajar en la estación e indirectos por el personal que acudirá a recolectar los diversos tipos de residuos, darle mantenimiento a la estación, etc.

PAISAJE

El proyecto estará integrado con el paisaje y actividades de la zona, en un entorno ambiental y paisajísticamente atractivo para la sociedad, en donde diversos sectores de la economía puedan desarrollar sus actividades que benefician de una manera directa o indirecta a la población.

- **Descripción detallada de las medidas ambientales o el programa propuesto que atiendan los Impactos ambientales**

- Los residuos sólidos susceptibles de reciclar serán depositados en tambos para ser entregados a empresas para su reciclaje o disposición final.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos, se dispondrán en contenedores con tapa y serán recolectados periódicamente.
- Los residuos peligrosos que se generan tales como aceites, lubricante, aditivos residuos deberán tener un manejo adecuado; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las normas oficiales en la materia.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- Se dará mantenimiento periódico y adecuado de trampa de grasas y aceites por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.
- Se contará con un programa de limpieza diaria del proyecto para el cuidado del paisaje escénico.
- Se contará con un programa mensual para el control de fauna nociva.
- Se dará el mantenimiento del equipo de acuerdo a sus manuales de operación.
- Reparación y mantenimiento de instalación sanitarias en baños y oficinas para evitar fugas de agua.

c) Los indicadores para el seguimiento o el monitoreo de cada una de las medidas o planes propuestos, por ejemplo, línea base del SA, especies animales.

Los indicadores para el monitoreo de la efectividad de las medidas implementadas en el programa de vigilancia serán los resultantes de la observancia de la disminución de las afectaciones de los impactos ambientales provocados por el desarrollo del proyecto como son la emisión de polvos, vapores, olores, residuos peligrosos y urbanos, y descarga de aguas residuales.

d) El responsable de la ejecución de las medidas o programas.

Las medidas de mitigación propuestas serán supervisadas continuamente por una persona que se encargara de vigilar y supervisar los controles y medidas de mitigación de las emisiones de factores de impacto, con el propósito de que sean aplicadas y así asegurar de manera correcta que se minimizara alguna afectación al ambiente, de la adecuada implementación de la vigilancia ambiental dependerá que la afectación al ambiente sea lo menor posible.

Dicho programa de vigilancia será del conocimiento de todo el personal involucrado en el desarrollo del proyecto, de la misma manera se vigilará por conducto de una persona externa para llevar a cabo la vigilancia desde otro punto de vista, dichos resultados se informarán y se compararán para tener un panorama real de la implementación de las medidas de mitigación.

III.6 F) Planos de Localización del Área en la que se Pretende Realizar el Proyecto

- Se anexan Planos del proyecto
- Se anexan cartas informativas de la zona del proyecto (INEGI)

II.7 g) CONDICIONES ADICIONALES

Describir las condiciones adicionales que se propondrían para la sustentabilidad del ecosistema involucrado, verbigracia; medidas de compensación o desarrollo de actividades tendientes a la preservación, protección o conservación de ecosistemas que requieran de la implementación de dichas actividades.

Se proponen las siguientes medidas adicionales:

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- a. Se colocarán señalamientos de seguridad y sugerencias de depositar la basura en los contenedores para el público en general.
- b. Los residuos sólidos susceptibles de reciclar serán depositados en tambos identificados por tipo para ser entregados a empresas periódicamente sin que se acumulen para su reciclaje o disposición final.
- c. Se adicionarán áreas verdes para compensar la pérdida de vegetación que se dio cuando se construyó la estación.
- d. Se dará limpieza y mantenimiento periódico y adecuado de pisos de estación, área de tanques y trampa de grasas y aceites por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.
- e. Se contará con un programa de limpieza diaria del proyecto para el cuidado del paisaje escénico.
- f. Se contará con un programa mensual de fumigación para el control de fauna nociva.
- g. Reparación y mantenimiento periódico de instalaciones sanitarias en baños y oficinas para evitar fugas de agua.
- h. Se indicará a los automovilistas que apaguen su motor para minimizar las emisiones de combustión del motor y por seguridad al momento de carga de combustible.
- i. Se entregarán regularmente los residuos peligrosos evitando así la acumulación de los mismos en la estación.
- j. Se recolectarán regularmente los residuos no peligrosos evitando así la acumulación de los mismos y la generación de olores y fauna nociva en la estación.
- k. Se capacitará constantemente y se les dará la instrucción a los despachadores para evitar al máximo el sobrellenado de los tanques de los automóviles para evitar los derrames de hidrocarburos en el piso de la estación y la generación de vapores al momento de la carga de combustible.

CONCLUSIONES

Identificados y analizados los impactos ambientales que se generaran y una vez determinadas las medidas de mitigación necesarias para minimizar la afectación al ambiente de la zona, que por ser una zona previamente impactada en los diferentes factores ambientales, se puede concluir que no se modificará o impactará negativamente el medio ambiente de la zona de influencia de la estación.

Se tendrán impactos benéficos sobre el medio social y económico por la creación de empleos temporales y permanentes por el desarrollo del proyecto y por la operación del mismo.

Así mismo con la implementación del programa de vigilancia se puede determinar que el proyecto se llevara a cabo de manera adecuada y operara cumpliendo con todos los requerimientos establecidos en las diferentes Leyes y Normas en la materia para minimizar la afectación al medio ambiente, por lo cual se puede concluir que el proyecto es viable su funcionamiento.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Depósito a aire Libre: Depósito temporal de material sólido o semisólido, dentro de los límites del establecimiento, pero al descubierto.

Descarga: Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Disposición final: El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

Disposición final de residuos: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

Duración: El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

Generación de residuos: Acción de producir residuos peligrosos.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Importancia: Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Manejo: Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico infecciosas.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Naturaleza del impacto: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

Obras hidroagrícolas: Todas aquellas estructuras cuyo objetivo principal es dotar de agua a una superficie agrícola en regiones donde la precipitación pluvial es escasa durante una parte del año, o bien eliminar el exceso de agua.

Proceso: El conjunto de actividades físicas o químicas relativas a la producción, obtención, acondicionamiento, envasado, manejo, y embalado de productos intermedios o finales.

Proceso productivo: Cualquier operación o serie de operaciones que involucra una o más actividades físicas o químicas mediante las que se provoca un cambio físico o químico en un material o mezcla de materiales.

Producto: Es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que además pueden satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personal, sitios organizaciones e ideas.

Reciclaje de residuos: Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos en fines productivos.

Recolección de residuos: Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reuso, o a los sitios para su disposición final

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó;

Residuo incompatible: Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación; o, partículas, gases o vapores peligrosos; pudiendo ser esta reacción violenta.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico -infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente;

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

Sustancia peligrosa: Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Tratamiento: Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

Medidas de mitigación: medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

Aguas residuales: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Descarga: Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Disposición final: El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

Disposición final de residuos: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

Emisión contaminante: La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

Equipo de combustión: Es la fuente emisora de contaminantes a la atmósfera, generados por la utilización de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso.

Fuente fija: Es toda instalación establecida en un Solo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Material peligroso: Elementos. Substancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicoinfecciosas.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Bibliografía

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Ley de Hidrocarburos.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.
- Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.
- Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 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 Federal sobre Metrología y Normalización.
- Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Acuerdo de la Secretaría de Energía que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas.
- NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de Medición - Sistemas para Medición y Despacho de Gasolina y otros Combustibles Líquidos - Especificaciones, Métodos de Prueba y de Verificación.
- NOM-063-SCFI-2001, Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad.
- NOM-064-SCFI-2000, Productos Eléctricos - Luminarias para Uso en Interiores y Exteriores - Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.
- NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
- NOM-001-STPS-2008, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
- NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.
- NOM-005-STPS-1998, Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.
- NOM-017-STPS-2008, Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo. NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO ROHANA S.A. DE C.V.
CARRETERA A CAMARGO ENTRE CALLE 14ª Y MINA, No. 1410
COLONIA PORFIRIO ORNELAS EN OJINAGA, CHIHUAHUA

- NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.
- NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
- NOM-025-STPS-2008, Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.
- NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad.
- Norma oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010
- Primer Listado De Actividades Altamente Riesgosas.
- Segundo Listado De Actividades Altamente Riesgosas.
- Ley de Desarrollo Urbano del estado de Chihuahua
- Norma oficial mexicana NOM-050-Semarnat-1993
- Norma oficial mexicana NOM-042-Semarnat-1999
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001
- Norma Oficial Mexicana NOM-080-ECOL-1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996
- Modificación al sistema de Clasificación Climática de Koppen por Enriqueta García
- Carta de Vegetación INEGI
- Carta Edafológica INEGI
- Prontuario de Información Geográfica Municipal INEGI