

PRESTADOR DE SERVICIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
Ing. Manuel Puente Flores
aepa@aepa.com.mx
http://aepa.com.mx/
Prestador de Servicios en Materia de Impacto y
Riesgo Ambiental
Certificado por El Gobierno del Estado de Tamaulipas
Reg. Num. P S I A - T A M - 1 - 3 3 - 0 7 2 - I N R F -
0 7 - 2 0 0 4
Tel. OFICINA (899) 9305639



SERVICIOS ESPECIALIZADOS

AEPA PUENTE DE MÉXICO S. DE R. L. M.i.

ASESORÍA EN PROTECCIÓN AMBIENTAL

RESUMEN EJECUTIVO

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD INFORME PREVENTIVO

**“ESTACION DE SERVICIO MARRIVER, SUCURSAL
GALEANA DE RIO BRAVO, TAMAULIPAS”.**

**“Calle H. Galeana # 600 Esq. Moctezuma, Colonia Cuauhtémoc, C.P.
88950 Cd. Río Bravo, Tamaulipas, México”**

PROYECTO: MIA-IP-089/20/033/2020

Elaborado por Ing. Manuel Puente Flores

Cédula profesional 1001143

Colaboradora Ing. Mayra Yadira Puente Olivares

Cédula profesional 11937522

Cd. Río Bravo Tamaulipas

Noviembre 2020

Contenido

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	3
I.1. Proyecto.....	3
I.1.1. Ubicación del proyecto.....	3
I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.....	6
I.2. Promovente.....	6
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora	6
I.2.2. Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo.	7
I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.....	7
I.3. Responsable del Informe Preventivo	7
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	11
ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	12
III.1.d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial).	14
3.1.d) Programa de trabajo	15
Diagrama 2. Proceso de carga de combustible a vehículos automotores en el área de las islas.	19
III.1.f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se deberá especificar lo siguiente:	20
Etapa de abandono del sitio.....	20
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.....	21
III.5.5.1.- Medidas de mitigación y compensación para los impactos ambientales.....	22
III.6.2.-Área de influencia.	26
CONCLUSIONES.....	34

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del sitio.....	5
Ilustración 2. Macro localización del sitio del proyecto.....	5
Ilustración 3. Planos de conjunto del proyecto.	9
Ilustración 4. Plano de áreas peligrosas	10
Ilustración 5. Uso de suelo correspondiente al sitio.....	11
Ilustración 6. Tanque de almacenamiento de doble pared.....	13
Ilustración 7. Diagrama de flujo	19
Ilustración 8. Vías de acceso al sitio del proyecto	26
Ilustración 9. Hidrología superficial.....	27
Ilustración 10. Asentamientos humanos.....	28
Ilustración 11. UGAS.....	28
Ilustración 12. Sitio del proyecto que no se encuentra en Área Natural Protegida.....	29
Ilustración 13. Comisión de ANP	30
Ilustración 14. Corredor urbano primario.	32
Ilustración 15. Colindancias.....	33
Ilustración 16. Las vialidades internas, áreas de estacionamiento y maniobras vehiculares. Los trazos de las líneas de suministro de energía eléctrica hacia el proyecto, así como los de salida hacia los diferentes destinos. Indicar el origen y destino de dichas líneas.	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas UTM y Geográficas.....	4
Tabla 2. Dosificación de áreas	6
Tabla 3. Coordenadas UTM y Geográficas.....	12
Tabla 4. Medidas de mitigación y compensación para los impactos ambientales	22

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

I.1. Proyecto

Mencionar el nombre del proyecto.

“ESTACION DE SERVICIO MARRIVER, SUCURSAL GALEANA DE RIO BRAVO, TAMAULIPAS”.

I.1.1. Ubicación del proyecto.

Localización del proyecto: “Calle H. Galeana # 600 Esq. Moctezuma, Colonia Cuauhtémoc, C.P. 88950 Cd. Río Bravo, Tamaulipas, México”

Coordenadas geográficas: Zona: 14R

Coordenada este: 589735.00 m E Coordenada Norte: 2874169.00 m N

Latitud: 25°59'0.52"N Longitud: 98° 6'12.83"O

Coordenadas UTM y Geográficas.

Tabla 1. Coordenadas UTM y Geográficas.

Coordenadas UTM (Zona 14R) y Geográficas.

Punto del polígono	Coordenadas Y (UTM)	Coordenadas X (UTM)	Latitud	Longitud
A	2874171.76 m N	589734.25 m E	25°59'0.85"N	98° 6'12.60"O
B	2874144.08 m N	589736.90 m E	25°58'59.95"N	98° 6'12.52"O
C	2874144.21 m N	589716.53 m E	25°58'59.96"N	98° 6'13.25"O
D	2874170.56 m N	589714.90 m E	25°59'0.81"N	98° 6'13.30"O

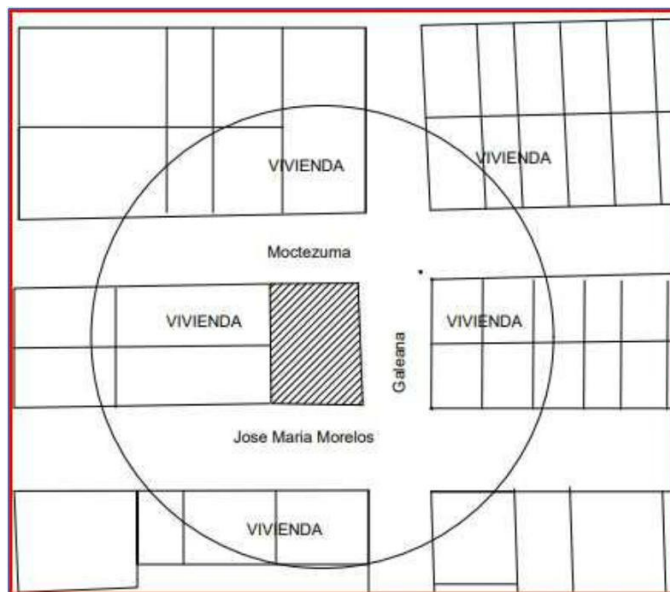


Ilustración 1. Localización del sitio



Ilustración 2. Macro localización del sitio del proyecto.

I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

Proporcionar la superficie total del predio y de afectación por el proyecto

Tabla 2. Dosificación de áreas

Tabla de áreas generales	M ²	%
Área verde	36.10	7.12
Área de almacenamiento	59.18	11.68
Área de despacho	105.96	20.89
Área de edificio	53.13	10.48
Área de residuos peligrosos	4.00	0.78
Estacionamiento	29.60	5.84
Guarniciones y banquetas	25.17	4.98
Circulaciones interiores	193.86	38.23
AREA TOTAL DE LA INSTALACION	507.00	100.00

I.2. Promovente

Nombre o razón social (para el caso de personas morales incluir copia del acta constitutiva de la empresa, y en su caso, la más actualizada).

ESTACION DE SERVICIO MARRIVER, S.A. DE C.V.

VER ANEXO 1. ACTA CONSTITUTIVA

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

ESM070427FJ8

VER ANEXO 2. RFC DE LA EMPRESA

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo.

Representante legal: C. JULIO CESAR BARRERA GUERRA

VER ANEXO 3. INE DEL REPRESENTANTE LEGAL

I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones

(Este apartado es imprescindible y resulta importante que los datos vertidos en él sean correctos, actualizados y suficientes, toda vez que a esta dirección se remitirán las comunicaciones oficiales, en caso de cambio de domicilio deberán hacerlos del conocimiento de esta Secretaría quién determinará lo conducente) y deberá incluir lo siguiente:

LOTE 01 DE LA MANZANA 05, QUE SE ENCUENTRA UBICADO EN CALLE H. GALEANA ESQUINA MOCTEZUMA EN LA COL. CUAUHEMOC #600, CD. RÍO BRAVO TAMAULIPAS.

- Teléfonos y Fax.: 899 930 5436
- Correo electrónico: estacion.marriver@gmail.com

I.3. Responsable del Informe Preventivo

La compañía encargada de la elaboración del estudio de riesgo es

SERVICIOS ESPECIALIZADOS AEPA PUEENTE DE MÉXICO S. DE R.L. Mi.

RFC: SEA180406T63

C. ING. MANUEL PUENTE FLORES, dedicado a la Prestación de Servicios en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental en el Estado de Tamaulipas con Registro emitido por la Secretaria de Obras Públicas y Desarrollo Urbano (antes SEDUE). Reg. Núm. **PSIA-TAM-1-33-072-INRF-07-2004.**

Colaboradores

1. **ING. MAYRA YADIRA PUENTE OLIVARES**, con profesión de Ingeniero Ambiental y en Seguridad, egresada de la Universidad Autónoma de Tamaulipas Reynosa Rodhe, con cédula profesional 11937522

VER ANEXO 4. DATOS DE PRESTADORES DE SERVICIOS AMBIENTALES

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

Tel. Ofic Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116

Tel. Celu primer párrafo de la LGTAIP.

Correos electrónicos:

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



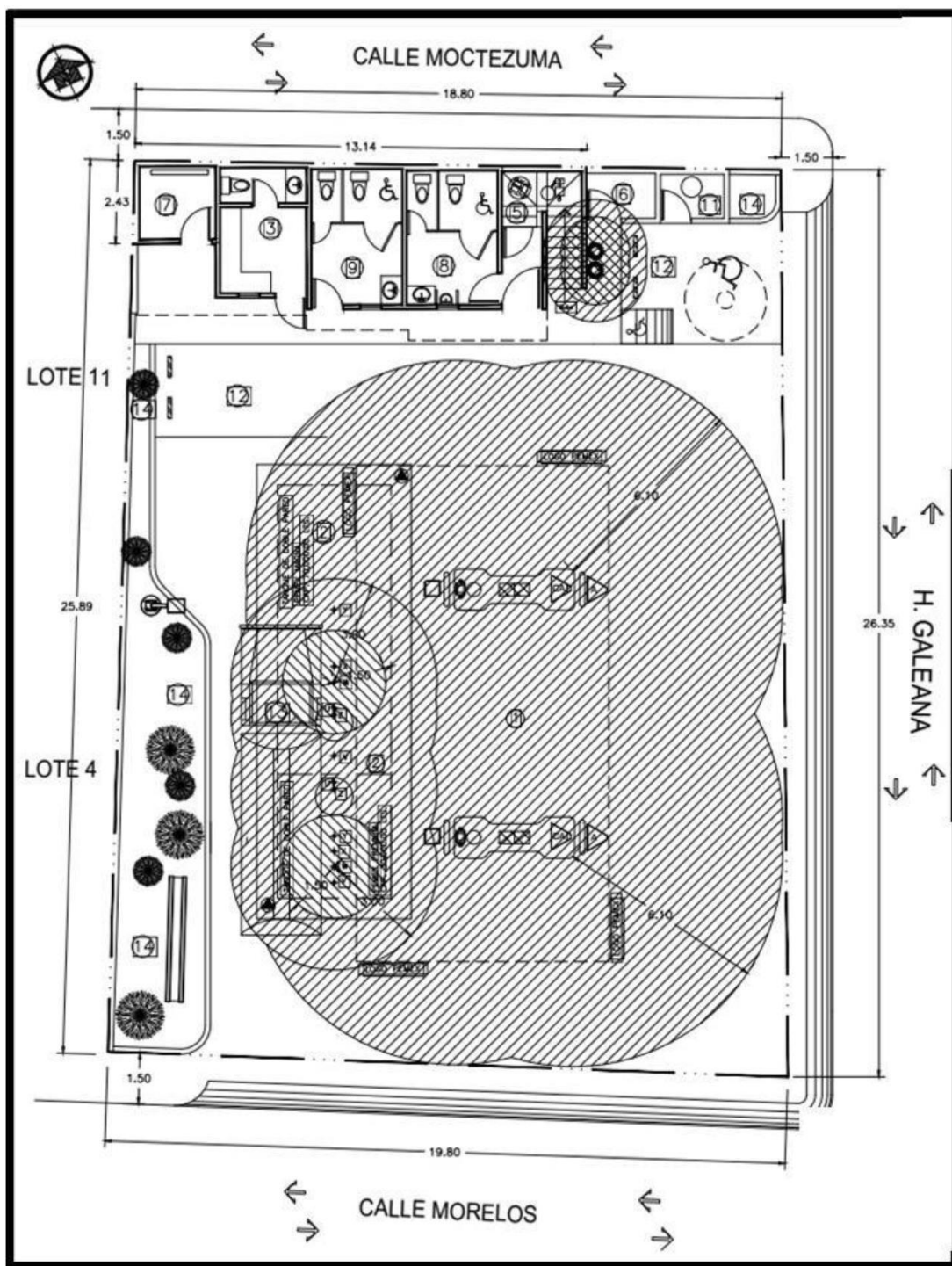


Ilustración 4. Plano de áreas peligrosas

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

No aplica, está en un terreno que ya está impactado

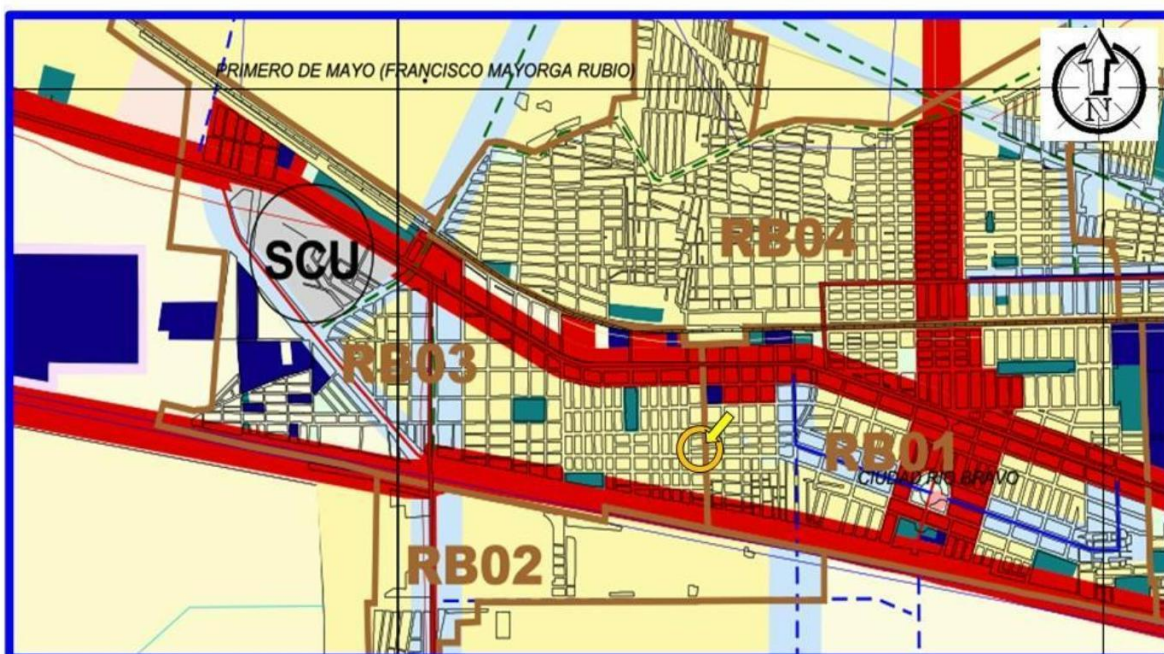


Ilustración 5. Uso de suelo correspondiente al sitio.

Uso de suelo correspondiente al sitio.

Con base en el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Río Bravo, Tamaulipas, y de acuerdo al **Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano** vigente, el predio donde se localizara el proyecto no está inmerso dentro de algún área protegida o en algún lugar donde no se pueda instalar la estación debido al uso inadecuado del suelo, ya que dicho Plan considera la zona donde se instalará la Estación de Servicio MARRIVER, propiedad de la Estación de Servicio MARRIVER, S.A. de C.V. como zona con suelo del tipo **Corredor Urbano Primario**, por parte del Municipio de Río Bravo, Tamaulipas (se anexa Certificado de Uso de Suelo).

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

a) Localización del proyecto: Lote 01 de la Manzana 05, que se encuentra ubicado en calle H. Galeana esquina Moctezuma en la Col. Cuauhtemoc #600, Cd. Río Bravo Tamaulipas.

Las coordenadas del polígono son las siguientes:

Tabla 3. Coordenadas UTM y Geográficas.

Coordenadas UTM (Zona 14R) y Geográficas.

Punto del polígono	Coordenadas Y (UTM)	Coordenadas X (UTM)	Latitud	Longitud
A	2874171.76 m N	589734.25 m E	25°59'0.85"N	98° 6'12.60"O
B	2874144.08 m N	589736.90 m E	25°58'59.95"N	98° 6'12.52"O
C	2874144.21 m N	589716.53 m E	25°58'59.96"N	98° 6'13.25"O
D	2874170.56 m N	589714.90 m E	25°59'0.81"N	98° 6'13.30"O

Las coordenadas centrales del predio son:

Zona: 14R

Coordenada este: 589735.00 m E

Coordenada Norte: 2874169.00 m N

Latitud: 25°59'0.52"N

Longitud: 98° 6'12.83"O

Se realizó la construcción y operación de una gasolinera tipo esquina y tienda de conveniencia, la cual estará ubicada en LOTE 01 DE LA MANZANA 05, QUE SE ENCUENTRA UBICADO EN CALLE H. GALEANA ESQUINA MOCTEZUMA EN LA COL. CUAUHTEMOC #600, CD. RÍO BRAVO TAMAULIPAS., con una superficie total de 507 m^2 distribuida en las siguientes áreas: Área de edificio, 53.13 m^2 ; Estacionamiento, 29.60 m^2 ; Área de

almacenamiento, 59.18 m^2 ; Área de despacho, 105.96 m^2 ; Área verde, 36.10 m^2 ; Área de residuos peligrosos, 4.00 m^2 ; Guarniciones y banquetas, 25.17 m^2 ; Circulaciones interiores, 193.86 m^2 . El servicio que se brindará es el suministro de gasolina Magna y Premium, se contará con un tanque de almacenamiento subterráneo con capacidad de 100,000 litros, dividido en dos secciones para almacenamiento respectivamente de Gasolina Magna con capacidad para 70,000 lts y 30,000 litros de gasolina Premium. El tanque será construido de acuerdo a la norma UL58. La estación de servicio de fin específico contará con dos módulos despachadores con cuatro mangueras cada uno de gasolina Magna y Premium.

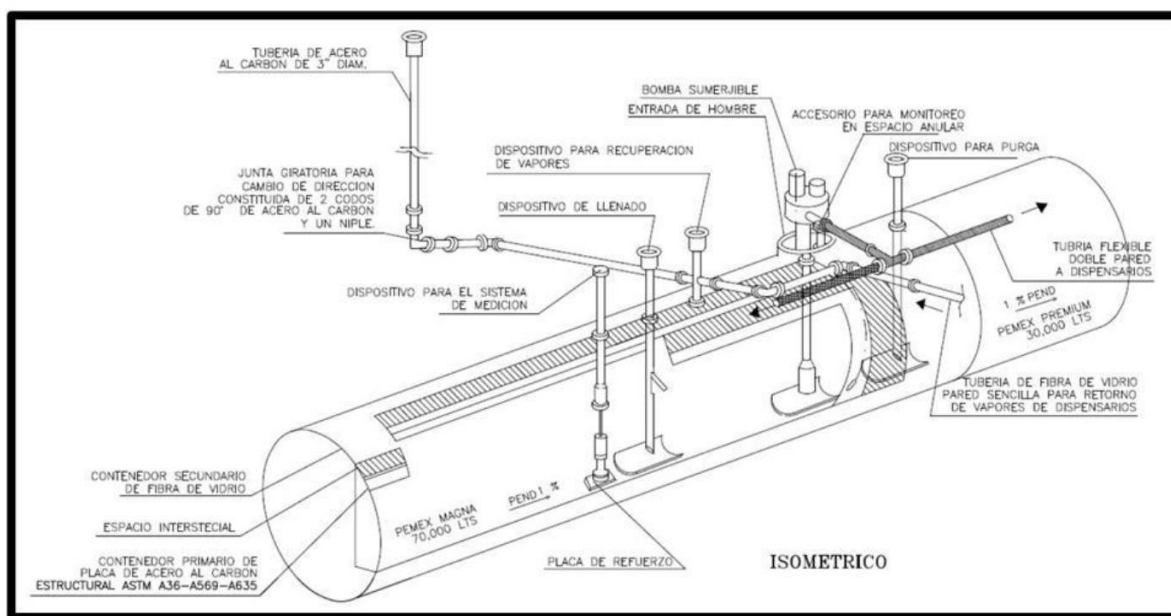


Ilustración 6. Tanque de almacenamiento de doble pared

El sitio del proyecto se encuentra en zona urbana de la ciudad de Rio Bravo, Tamaulipas, La cual a sido impactada con anterioridad, actualmente cuenta con vegetación herbácea y árboles de la región tiene como colindancias casas habitación y sus vialidades están pavimentadas.

El mantenimiento preventivo, considera actividades que se desarrollan para detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación, sin interrumpir La operación de la estación de servicio, se considera un periodo de vida útil de 30 años.

Durante su funcionamiento (operación) normal de la estación de servicio, considera las siguientes actividades:

- Recepción de combustible.
- Arribo del auto – tanque.
- Verificación del Producto
- Descarga del producto
- Partida del auto – tanque.
- Despacho de combustibles.
- Venta de lubricantes.

Para el mantenimiento de la estación de servicio Tipo urbano, se consideran las siguientes actividades:

- Limpieza interior de tanques de almacenamiento.
- Revisión de bombas sumergibles.
- Inspección en zona de almacenamiento de combustibles
- Revisión para detección de fugas en tuberías.
- Revisión y desazolve en registros y rejillas de drenajes aceitosos.
- Revisión de trampa de combustibles y descarga.
- Mantenimiento a dispensarios.
- Mantenimiento en zona de despacho.
- Supervisión en cuarto de máquinas. •

Supervisión en edificio de oficinas.

- Revisión general de sistema eléctrico.
- Mantenimiento a sistema eléctrico.
- Mantenimiento a pozo indio.
- Recolección de residuos peligrosos.
- Recolección de residuos no peligrosos.
- Pruebas de hermeticidad en tanques y tuberías.

El mantenimiento correctivo, contempla actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación de acuerdo al programa de mantenimiento o por reparación o sustitución de los mismos por fallo repentino, en este caso se interrumpe su operación.

III.1.d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial).

Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.

El uso del suelo actual en el sitio seleccionado se encuentra clasificado en corredor urbano primario, compatible con la actividad de EXPENDIO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS.

El sitio del proyecto se encuentra en zona urbana de la ciudad de Río Bravo, Tamaulipas, La cual ha sido impactada con anterioridad, actualmente cuenta con viviendas y árboles de la región tiene como colindancias viviendas y sus vialidades están pavimentadas.

Río Bravo es una ciudad en lo general dedicada a la agricultura, ganadería, industria y construcción, es una ciudad en crecimiento tanto poblacional como en lo laboral, lo que ha implicado que el municipio amplíe los servicios básicos y las empresas presten un mejor servicio al público; el establecimiento de una gasolinera en el sitio propuesto toma mayor importancia ya que abastecerá a los usuarios cercanos al área evitando que se trasladen al centro de la Ciudad, así como el paso de vehículos que cruzan por una de las avenidas principales de la ciudad, evitando con esto un caos vial en las horas pico del día. Por otra parte, existen varias empresas y fábricas de las que su actividad requiere de la necesidad de adquirir combustible para sus unidades y equipos; el proyecto se ubicará en una zona estratégica para establecer la gasolinera, además las condiciones ambientales han sido totalmente modificadas. La Estación de Servicio Tipo Gasolinera, va a satisfacer la demanda de combustible, requerido por las empresas que operan en zona así como otros usuarios particulares, la empresa ha identificado la problemática generada por esta falta de servicio

El Municipio de Río Bravo ésta ubicado en la parte noreste del Estado de Tamaulipas y pertenece a la Subregión Reynosa No. 2.

Forma parte del sistema regional de la cuenca del Río Bravo y posee una extensión territorial de 1,562.94 Km² que representa el 2.68% del total Estatal.

Colinda al Norte con los Estados Unidos de Norteamérica por medio del Río Bravo, al Sur, con los Municipios de San Fernando y Méndez, al Oriente, con los Municipios de Valle Hermoso y Matamoros, y al Poniente con el Municipio de Reynosa.

La cabecera municipal, situada en la ciudad de Río Bravo, se localiza a los 25º 59' de latitud norte y a los 98º 06' de longitud oeste, a una altitud de 39 metros sobre el nivel del mar.

3.1.d) Programa de trabajo

5 Etapa de operación y mantenimiento.

Durante el periodo de funcionamiento de la gasolinera se requerirá de mantenimiento, a las instalaciones que requieren de servicios desde pinturas y mantenimientos de accesorios y de ciertas áreas que tienen mayor uso y movimiento, además que se generará basura, botes de pintura, papeles, plásticos, mismos que serán concentrados en sitios específicos en contenedores para su traslado al basurero municipal o bien a los centros recicladores o empresas recolectoras.

Por otra parte, la Estación de Servicios se diseñó de acuerdo a las especificaciones de que establece PEMEX para este tipo de franquicias, por lo tanto, aplica las indicaciones del manual de operación de la franquicia PEMEX, el cual es un documento en donde se detallan

los procedimientos, funciones, actividades, sistemas, recomendaciones, disposiciones y normas de todas y cada una de las áreas de operación de las Estaciones de Servicio.

El Manual de Operación de la Franquicia PEMEX cumple con los siguientes objetivos generales:

- ☐ Constituir guías prácticas en donde cada uno de los empleados, operativos o administrativos, de las Estaciones de Servicio sustenten sus actividades diarias, o periódicas.
- ☐ Estandarizar las operaciones de las Estaciones de Servicio, y que las actividades se realicen de forma eficiente y homogénea, para que los usuarios obtengan el mismo nivel de calidad de los servicios en cada una de las estaciones de Servicio.
- ☐ Servir como herramientas administrativas que determinen los parámetros necesarios para la evaluación del desempeño de la Estación de Servicio; de tal modo que se encuentren oportunidades para mejorar el desempeño y la atención de los clientes.
- ☐ Ser considerados como documentos administrativos indispensables y básicos para el desarrollo seguro de las actividades.
- ☐ Sustentar las innovaciones, desarrollo de nuevas tecnologías y la implantación de sistemas para la administración y control de las Estaciones de Servicio.

Mantenimiento de la Estación de Servicio.

El mantenimiento se contempla para las instalaciones de alumbrado eléctrico, sistema de distribución de agua potable y drenaje, así como las áreas de jardín, las cuales requieren podas continuas. En el caso de las instalaciones eléctricas, sistema de distribución de agua y drenajes, se realizará la supervisión continua de los equipos y sistemas (cada 2 meses) con la finalidad de evitar el posible deterioro, desperfectos, fugas o derrames y azolvamiento de drenaje; también se realizará de manera continua la recolección de desechos en las áreas de circulación de la estación y mantenimiento a baños.

El mantenimiento a sistemas e instalaciones se realizará bajo los siguientes procedimientos:

Limpieza de la Estación de Servicio.

Las diferentes áreas de la estación se mantendrán en condiciones óptimas y los productos que se utilizaran serán biodegradables, no tóxicos e inflamable.

1.- Tanque de almacenamiento:

La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realizará por una empresa especializada con autorización para el manejo de y disposición de residuos peligrosos. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8m de la

bocatoma, eliminar cualquier punto de ignición, asignar al personal con equipo de extinción de polvo químico.

Pruebas de hermeticidad a tanque de almacenamiento y tuberías: la prueba de hermeticidad será no destructiva y servirá para evaluar la vida útil del tanque y tuberías, estas se realizarán por compañías especializadas con la finalidad de evitar posibles fugas o derrames.

2.-Purgado de tanques:

Se realizará el purgado de tanque de almacenamiento periódicamente para mantener la operación en condiciones óptimas.

3.-Drenaje aceitoso:

Los registros con rejillas se mantendrán desazolvados en zonas de despacho, tanques y patios. La trampa de combustible se revisará diariamente con el fin de mantenerla libre de hidrocarburos.

OPERACIÓN.

El programa de operación para la estación de servicio se contempla en la realización de jornadas continuas, operando en 3 turnos de 8hrs en los cuales se despachará el combustible (gasolinas Magna y Premium). El despacho de combustible se hará por el personal responsable de la operación de los dispensarios. El servicio se brindará siguiendo las recomendaciones de operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente propuesto por PEMEX para la estación servicio urbano.

El suministro de combustible provendrá de PEMEX y el abasto será a través de auto tanque los cuales se sujetarán al siguiente procedimiento:

1. Recepción: al llegar al auto tanque la estación se estacionará en los sitios señalados, se colocarán cuñas en las ruedas, conectarán a tierra el auto tanque y verificar que todas las condiciones sean óptimas para la descarga.

2. Descarga: el operador colocará la manguera en la bocatoma del tanque y accionará el cierre hermético y conectará el otro extremo a la válvula de descarga de auto tanque. Una vez que ha concluido el vaciado del auto tanque se desconectará del auto tanque para escurrir el líquido restante al tanque de almacenamiento y posteriormente se conectará a la bocatoma.

3. Partida de auto tanque: después de comprobar que se ha cumplido todas las etapas correspondientes a las operaciones se retira el auto tanque al estacionamiento asignado.

1) Descripción general del tipo de servicios que se proporcionan en las instalaciones.

La Descripción general del tipo de servicios que se proporcionan en las instalaciones Almacenamiento y comercialización de combustibles.

Los combustibles manejados son Gasolina Magna y Gasolina Premium, estos combustibles son almacenados en compartimientos específicos en el tanque para cada producto, de ahí son bombeados a las islas de llenado para su venta a vehículos automotores.

2) Identificar en los diagramas de proceso, los puntos y equipos donde se generarán contaminantes al aire, agua y suelo, así como aquellos que son de mayor riesgo (derrames, fugas, explosiones e incendio, entre otros).

Con el propósito de evitar emisiones a la atmósfera por la descarga de los combustibles en el tanque de almacenamiento por medio del dispositivo de llenado remoto por gravedad; éste deberá quedar instalado dentro de un contenedor hermético de fibra de vidrio o polietileno de alta densidad, donde quedarán alojados los sistemas de llenado remoto de otros tanques de almacenamiento, así como la recuperación de vapores de gasolina.

Dentro de este contenedor se instalará un sensor conectado al sistema electrónico de fugas, para identificar derrames o presencia de líquidos para evitar emisiones a la atmósfera por la descarga de los combustibles en los tanques de almacenamiento por medio del dispositivo de llenado remoto por gravedad; éste deberá quedar instalado dentro de un contenedor hermético de fibra de vidrio o polietileno de alta densidad, donde quedarán alojados los sistemas de llenado remoto de otros tanques de almacenamiento, así como la recuperación de vapores de gasolina.

Consiste de los accesorios e instalaciones siguientes:

Aplica exclusivamente a las Estaciones de Servicio que realicen la descarga de gasolina desde el auto tanque a los tanques de almacenamiento subterráneos mediante el dispositivo de llenado remoto por gravedad, y deberá instalarse por lo menos un dispositivo para todos los tanques que almacenen gasolina, dentro de un contenedor de derrames hermético de fibra de vidrio o polietileno de alta densidad, donde quedarán alojados los sistemas de llenado remoto de todos los tanques de almacenamiento.

Diagrama 1.

Se puede observar el proceso de descarga de combustible del auto tanque al tanque de almacenamiento, indicándose los puntos de emisión de partículas contaminantes a la atmósfera y de posible derrame o fuga de combustible

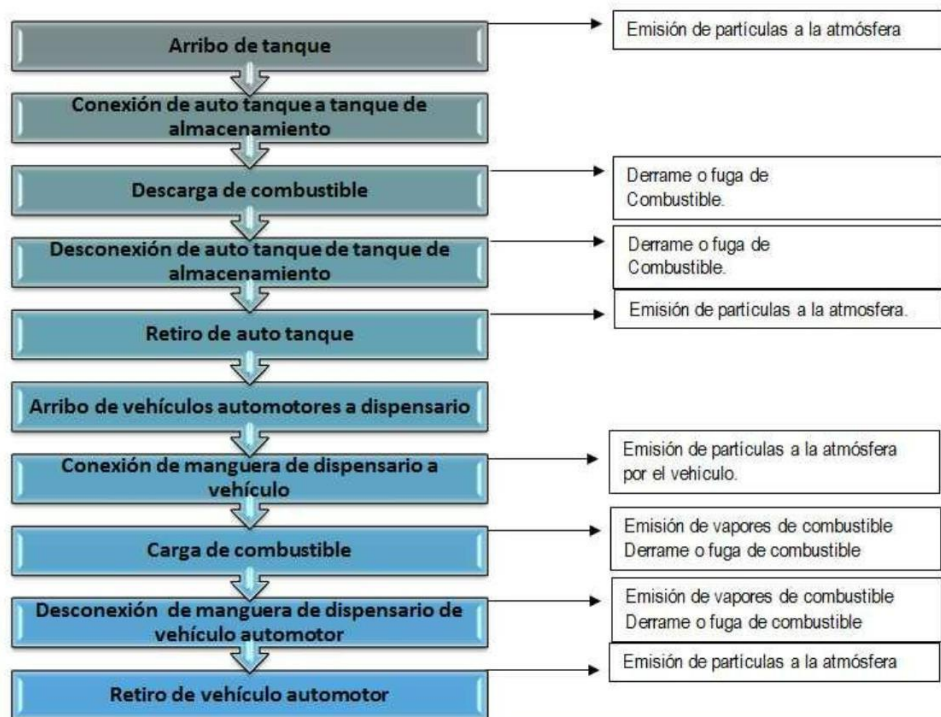


Ilustración 7. Diagrama de flujo

Diagrama 2. Proceso de carga de combustible a vehículos automotores en el área de las islas.

Es importante mencionar que las emisiones que se emitan a la atmósfera, durante la descarga y carga de los vehículos de los usuarios, serán pocos significativas que no causaran ningún impacto a la atmósfera, ni daños a la salud humana; no se emitirá a la atmósfera ningún tipo de contaminante derivado de la exposición de combustible que ponga en riesgo a los usuarios que llegan a cargar sus vehículos.

Por el relleno y nivelación, si se generarán suspensiones de partículas de polvo, pero no rebasarán los límites máximos permisibles que establecen las Normas Oficiales Mexicanas; NOM-041-SEMARNAT-2006, y NOM-050-SEMARNAT-1993; aunado a esto, la ventaja de este evento, que no existirá ninguna contaminación hacia la atmósfera, se mantendrán las condiciones ambientales existentes en la zona.

III.1.f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se deberá especificar lo siguiente:

Dada las características y naturaleza del proyecto la estación de servicio no pretende ser abandonada a largo plazo y por el momento no se tienen proyectados remodelaciones o ampliaciones en el proceso de operación del proyecto a corto y mediano plazo, si los planes cambian se dará seguimiento al Artículo 28 de la del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental.

Etapas de abandono del sitio

En caso de que la empresa una vez concluido con etapa de operación de la Estación de Servicio no quiere revalidar la ampliación de la operación, se retirarán todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retirarán 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.

Se colocará un sistema de señalización informativa y restrictiva en el momento de extraer y retirar combustibles almacenados para evitar la ocurrencia de incendio, para luego quitar los tanques, evitando con esto alguna contingencia ambiental derivado de un derrame de combustible.

Las medidas de mitigación propuestas permitirán que los impactos ambientales identificados minimicen sus efectos al ambiente, permitiendo la continuidad de los factores ambientales de la zona; se informará a la autoridad el resultado de su aplicación y de esta manera indicar si están atenuando el o los impactos o en su caso imponer la correctiva misma que será informado.

o Estimación de la vida útil del proyecto. En caso de que ésta sea indefinida, mencionar las posibles adecuaciones que se realizarán para renovar el proyecto o darle continuidad, y estimar, con base en su crecimiento anual, la influencia que pudiera tener en comunidades cercanas.

Lo anterior, en virtud de que dicha información tiene un valor de 3, por el contenido técnico y/o administrativo que es necesario para la determinación de la procedencia o no del Informe Preventivo.

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

GASOLINA TIPO MAGNA

GASOLINA TIPO PREMIUM

3.4.2.- JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (AI).

Delimitación del área de influencia

Un aspecto fundamental en los estudios ambientales el área de influencia en la cual se deberán considerar los componentes naturales y sociales, susceptibles de ser modificados. Esta delimitación deberá realizarse con criterios precisos, relativos a las diferentes variables ambientales a ser estudiadas.

Los impactos potenciales directos que podrían ocurrir sobre el entorno físico, biótico y socioeconómico durante la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento del proyecto se concluye que el área de influencia directa está limitada al área que ocupará el servicio de almacenamiento y expendio de gasolina. El entorno físico está determinado por las afectaciones que podrían sufrir el suelo, el agua y el aire mediante la alteración de su calidad natural y físico-química durante el cumplimiento de las actividades de rotura de la capa superficial del suelo y subsuelo en los sitios de construcción de las instalaciones, descargas líquidas industriales, así como debido a la del incremento de los niveles de ruido, y emisiones atmosféricas.

Para el caso de la biota se considera que no habrá impactos por cuanto no existe vegetación nativa ni fauna silvestre que podrían resultar afectadas.

El entorno socioeconómico y cultural está determinado por la población aledaña a la Estación de Servicio con sus actividades urbanísticas y productivas que realiza, todos los puntos de ocupación humana van a estar influenciados directamente por el desarrollo de las actividades de la estación en los aspectos relacionados con los daños que pudieran ocasionarse a la infraestructura urbanística y de dotación de mano de obra y prestación de servicios de provisión de insumos existentes.

Se entiende por área de influencia indirecta al espacio donde los impactos causados por el proyecto, no tendrían una intensidad mayor como en el área de influencia directa, su

incidencia tendría un carácter indirecto y su duración podría ser únicamente de carácter temporal.

Para la definición del área de influencia indirecta se ha considerado igualmente las características del proyecto en función del entorno físico y socioeconómico de la zona. Otro aspecto considerado para la definición de esta área es la posibilidad no consentida de que pueda ocurrir una contingencia como un incendio, derrame o fuga de combustibles de apreciables características.

Del análisis de los impactos potenciales directos e indirectos que podrían ocurrir por la ejecución de las actividades durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto se concluye que el área de influencia indirecta incluirá un área de 1000 metros a la redonda. (García Zarate, Arellano García, Eaton González, Castañeda Yslas , & Gozales Zepeda, 2013)

III.5.5.1.- Medidas de mitigación y compensación para los impactos ambientales.

Descripción de medidas de prevención, mitigación y compensación de principales impactos ambientales.

Tabla 4. Medidas de mitigación y compensación para los impactos ambientales

ETAPADEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE	IMPACTO AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O SEGURIDAD
construcción	Preparación del sitio y Limpieza de escombros construcciones	Aire	Contaminación por partículas de polvo de	5	-Se harán riegos sobre la superficie del suelo previamente a las actividades de despalle y relleno del suelo. molesto
Operación	Despacho y trasvase (Condiciones de Emergencia)	Agua (Calidad Superficial)	Contaminación por Derrames de hidrocarburos (gasolina)	7	-Se establecerán y mantendrán programas de revisión y mantenimiento preventivo a instrumentos, accesorios, líneas y equipo en general que pudiera causar algún derrame. -Se realizarán check-list antes de realizar la operación de trasvase de pipas a tanques de almacenamiento de la estación de servicio, que incluye revisión de condiciones de auto-tanque.

					-Previo a la actividad de trasvase, se asegurará que los equipos cuenten con válvulas de corte del flujo de combustibles. -La operación la realizará únicamente personal que esté completamente capacitado tanto en las operaciones que lleva a cabo normalmente, como en la prevención, seguridad y ataque de cualquier contingencia/emergencia por un derrame de hidrocarburo. -Las pipas de gasolina contarán con sistema de protección de sobrellenado. -Se contará con una válvula selenoide para corte de flujo en el sistema de trasvase de combustibles líquidos. -Se contará con paro de emergencia local fijos Se contarán con kits anti-derrames para absorber y contener algún derrame de hidrocarburo.
Operación	Despacho y Trasvase (Condiciones de Emergencia)	Agua (Calidad Subterránea)	Contaminación por Derrames de hidrocarburos (gasolina)	8	Debido a que éste es un impacto muy similar al anterior, ya que ambos consideran el posible derrame de hidrocarburos, las medidas son las mismas, así que será de vital importancia llevar a cabo todas las medidas de prevención y seguridad para evitar cualquier eventualidad.
Operación	Despacho y Actividades de Trasvase (Condiciones de Emergencia)	Suelo Calidad (contaminación)	Contaminación por Derrames de hidrocarburos	5	Este impacto es también muy similar a los anteriores, con la diferencia que éste incide sobre otro elemento natural que es suelo. Las medidas serán las mismas. Es importante mencionar que en caso de una eventualidad que afectara al suelo, se cumpliría cabalmente lo estipulado en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012

					para mantener la zona en las mejores óptimas condiciones ambientales.
Operación	Despacho y Actividades de Traslado (Condiciones de Emergencia)	Aire (Calidad; concentración de contaminantes criterio)	Contaminación por emisiones de humos, partículas y CO2 derivado de un incendio	7	Algunas de las medidas son similares a los impactos derivados de un derrame ya que éste puede encaminar a la generación de un posible incendio en las instalaciones de la Estación de servicio. También existen otras que van encaminadas a las medidas de seguridad con las que cuenta la Estación de servicio para tener una respuesta inmediata, así como de prevención y mitigación. -Se establecerán y mantendrán programas de revisión y mantenimiento preventivo a instrumentos, accesorios, líneas y equipo en general. -Se realizarán check-list antes de realizar la operación de traslado, que incluye revisión de condiciones de auto-tanque. - Previo a la actividad de traslado, se asegurará que los equipos cuenten con válvulas de corte del flujo de combustibles. -La operación la realizará únicamente personal que esté completamente capacitado tanto en las operaciones que lleva a cabo normalmente, como en la prevención, seguridad y ataque de cualquier contingencia/ emergencia por un derrame de hidrocarburo. -Las pipas de gasolina contarán con sistema de protección de sobrellenado. -Se contará con una válvula selenoide para corte de flujo en el sistema de traslado de combustibles líquidos. -Se contará con paro de emergencia local fijos.

Operación	Actividades de despacho y Traslado (Condiciones Normales, Condiciones de Emergencia)	Aire (Calidad; emisiones de GEI e Hidrocarburos)	Contaminación por emisiones Fugitivas de Hidrocarburos; así como fugas y derrames	6	Para prevenir el impacto asociado: -Estaciones manuales de alarma. -Se contarán con procedimientos operativos y personal capacitado y certificado que aseguren una operación adecuada de los sistemas de recuperación de vapores y la realización idónea de las actividades relacionadas con el proceso de traslado de dichos combustibles. -Se contará con sistema de recuperación de vapores.
Operación	Actividades de Traslado (Condiciones Normales, Condiciones de Emergencia)	Aire (Calidad: Olores)	Generación de Olores por mala gestión o manejo de sustancias		Se implementará un programa de verificación de las condiciones mecánicas de los tanques de almacenamiento, del equipo de traslado y se pedirá a los transportistas cuenten con un programa de mantenimiento preventivo de sus unidades.

III.6.2.-Área de influencia.

Vías de acceso al sitio del proyecto (terrestres, aéreas, marítimas y/o fluviales, entre otros).

Vías de acceso al sitio del proyecto

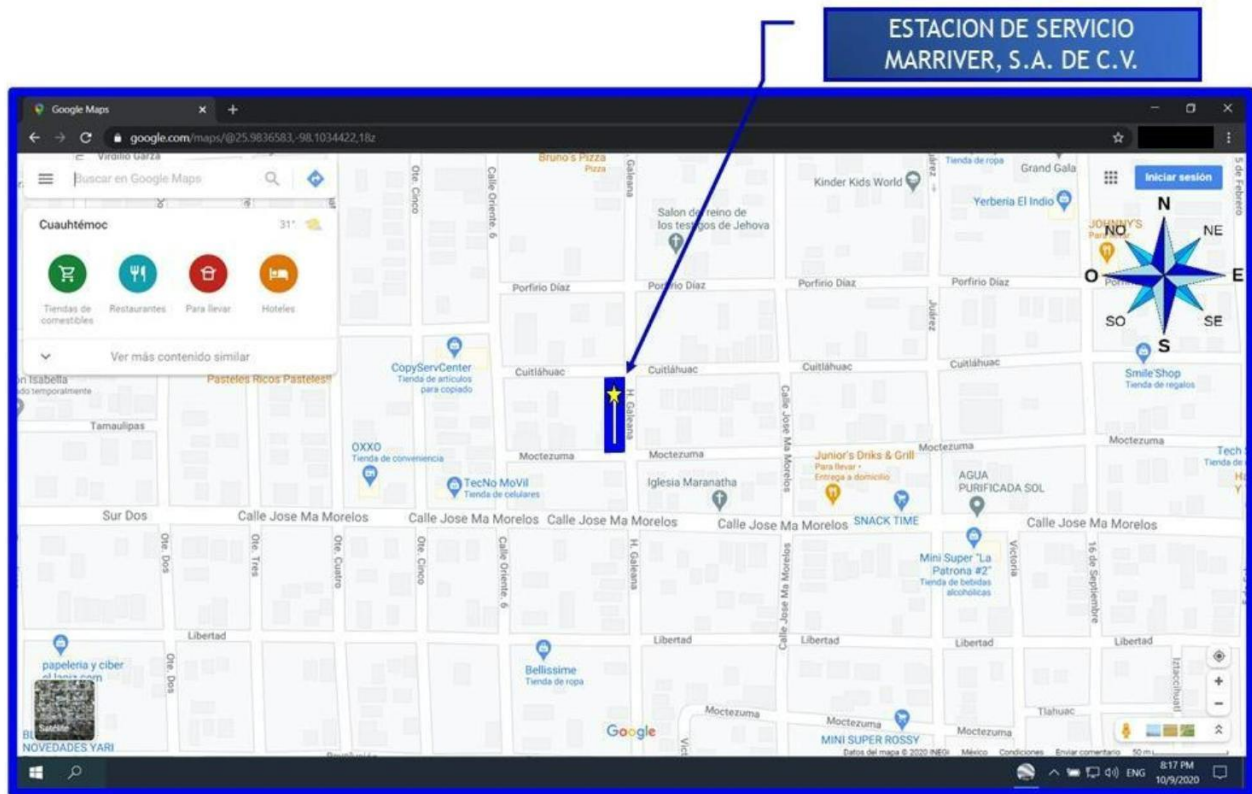


Ilustración 8. Vías de acceso al sitio del proyecto

- **Hidrología superficial.**

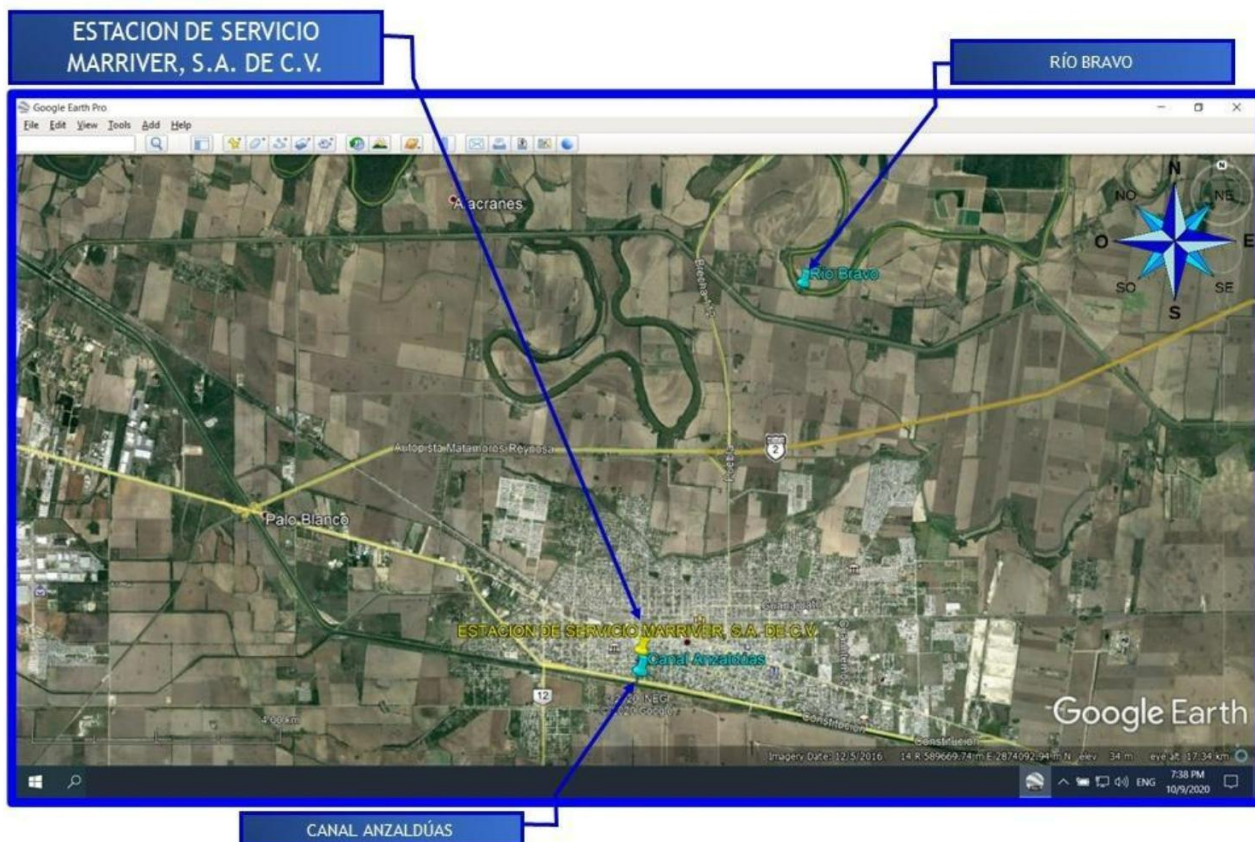


Ilustración 9. Hidrología superficial

- **Asentamientos humanos.**



Ilustración 10. Asentamientos humanos

- **Zonas federales.**

Para contar con un análisis de los componentes relevantes que conforman el entorno del proyecto, presentar una serie de acetatos que contengan la siguiente información:

- En caso de ubicarse en una zona que cuenta con un ordenamiento ecológico regional, señalar la o las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) en donde se localizará el proyecto.

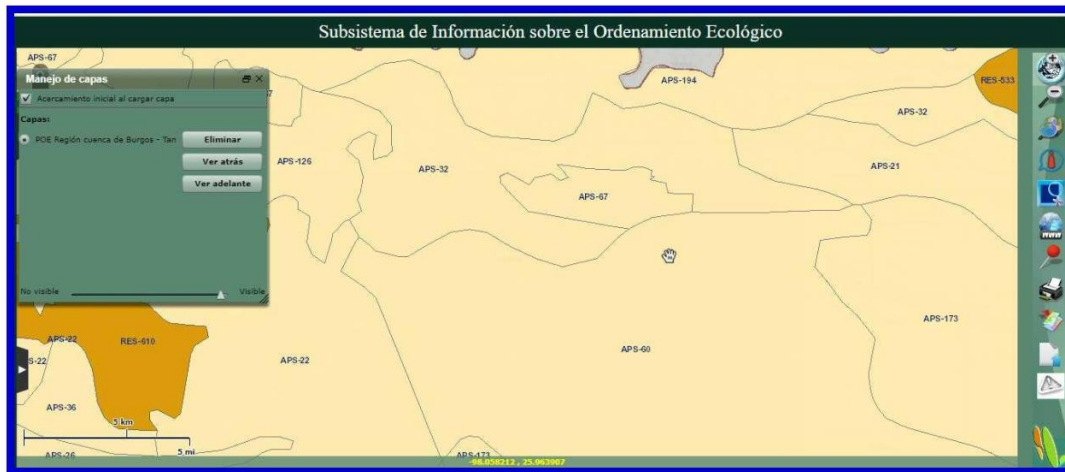


Ilustración 11. UGAS

- En caso de ubicarse en un Área Natural Protegida, localizar el proyecto con respecto a las poligonales de la misma y, en su caso, en relación con las zonas de amortiguamiento, zonas núcleo u otras. **No aplica**

- **ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.**

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP, 2015), **el área del proyecto no está dentro de ninguno de los polígonos de alguna ANP**, (ver figura siguiente).

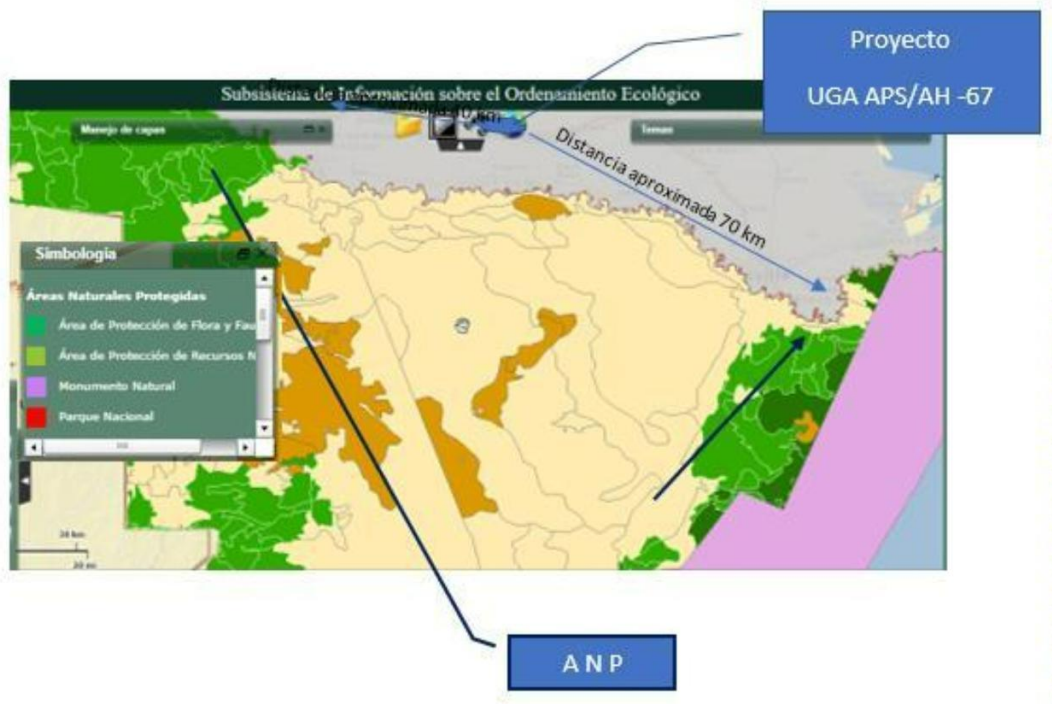


Ilustración 12. Sitio del proyecto que no se encuentra en Área Natural Protegida

Asimismo, de conformidad con información de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto no se localiza en algún humedal catalogado como Sitio Ramsar.

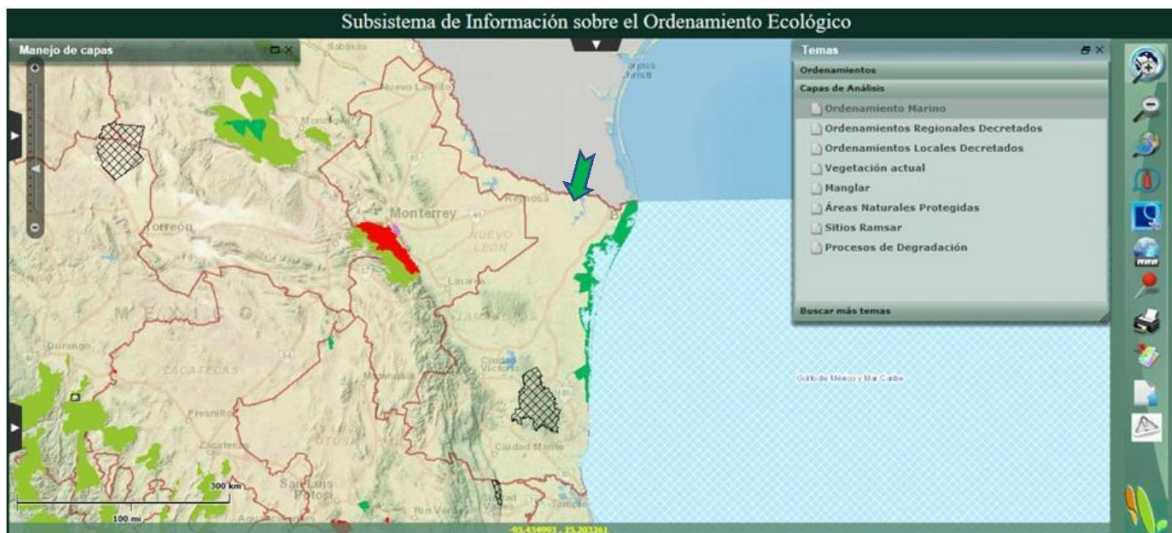


Ilustración 13. Comisión de ANP

- **AREAS NATURALES PROTEGIDAS DE COMPETENCIA ESTATAL.**

Tamaulipas cuenta con 9 Áreas Naturales Protegidas, Tamaulipas posee una amplia cobertura vegetal, siendo uno de los principales Estados que la Federación tiene identificados como sitios naturales de relevancia nacional para su preservación. En Tamaulipas se encuentran 10 de los 11 sistemas ecológicos principales y 25 de los 29 tipos de vegetación reconocidos para el país (SAHOSP,1981; Flores & Gerez 1994); es el Estado con mayor diversidad de ecosistemas en el norte de México, dada su topografía que va desde pastizales costeros (0 msnm) hasta vegetación subalpina (3500 msnm) en poca distancia, por encontrarse entre dos grandes regiones biogeográficas que delimitan a comunidades y especies biológicas que habitan en climas templados y cálidos. La CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) impulsó un programa de identificación de regiones terrestres, marinas e hidrológicas prioritarias para su conservación ecológica en México, seleccionándose en el Estado 12 regiones prioritarias terrestres, 4 regiones marinas y 4 regiones hidrológicas, siendo uno de los principales Estados que la Federación tiene identificado como sitios naturales de relevancia nacional para su preservación¹. De la superficie del Estado de Tamaulipas solo está protegido el 10% mediante áreas naturales protegidas de jurisdicción federal, estatal y municipal, de los cuales el 7.2% corresponde a regiones costeras y solamente el 2.8% de la región terrestre del Estado se encuentra protegido

¹ Fuente: Dirección General de Gestión para la Protección Ambiental de la Agencia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del estado de Tamaulipas.

En el caso particular de Tamaulipas, encontramos establecidas las siguientes ANPs: cercanas al sitio del proyecto.

A 20 kilómetros del proyecto se encuentra:

ÁREA NATURAL PROTEGIDA: LAGUNA LA ESCONDIDA

CATEGORÍA: Parque Urbano.

FECHA DE PUBLICACIÓN: 31 de Mayo de 1997.

SUPERFICIE TOTAL: 320-37-33.92 has., en el municipio de Reynosa.

ZONIFICACIÓN:

I. Parque Urbano Laguna la Escondida con una superficie de 95-24-78.87 has

II. Zona deportiva con una superficie de 26-41-78.41 has.

En este territorio se desarrollan actividades turísticas y recreativas, por lo que se cuenta con la infraestructura necesaria para el servicio de estacionamiento de vehículos, centro de visitantes, labores de educación ambiental, vigilancia y actividades similares.

Los componentes del proyecto integral estarán sujetos a la aprobación del dictamen en materia de impacto ambiental.

III. Zona de recuperación con una superficie de 7-37-86.99 has.

En este rubro se le dará prioridad a las actividades de rehabilitación del cuerpo lagunar, como desazolve, repoblación, reforestación y otras, para el desarrollo se deberá contar con la manifestación de impacto ambiental.

IV. Cuerpo lagunar.

Se define como cuerpo lagunar a la zona resultante de descartar las poligonales anteriores.

El proyecto se encuentra ubicado en corredor urbano primario, siendo compatible con la matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo por zonificación secundaria que a continuación se muestra:

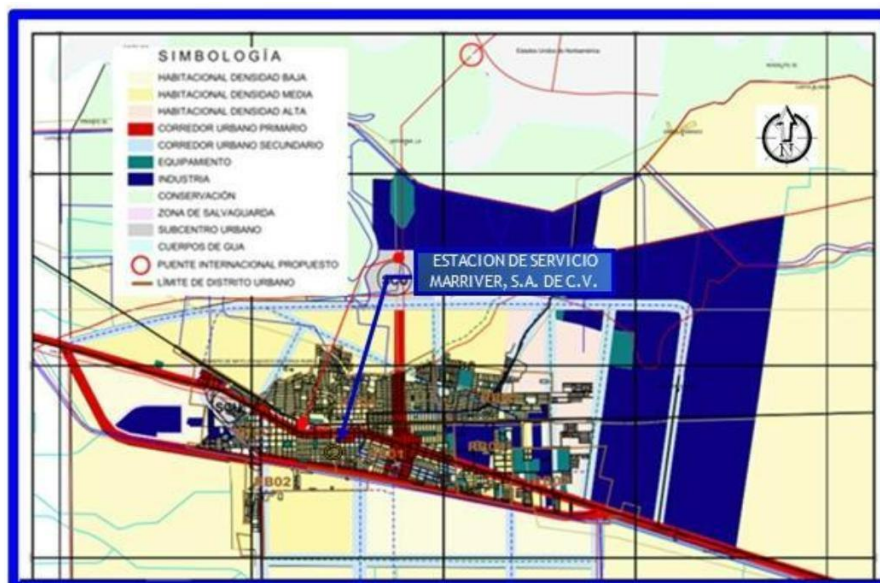


Ilustración 14. Corredor urbano primario.

Vinculación.

Con base en el Plan de Desarrollo Urbano del municipio de río bravo Tamaulipas en el presente apartado y considerando que conforme a lo indicado en el oficio de fecha 27 de septiembre del 2018 emitido por la Presidencia Municipal Departamento de Desarrollo Urbano, Ecología y protección al medio ambiente en el cual se certifica que el uso del suelo para gasolinera es compatible y esta de acuerdo a la normatividad vigente (ver anexo) autoridad competente en materia de regularización del uso del suelo y de aspectos urbanísticos en el ámbito de circunscripción municipal, se considera que el proyecto motivo del presente Manifiesto de Impacto Ambiental no se contrapone al mencionado Plan toda vez que su ubicación se localiza, conforme a la Zonificación Secundaria en una zona considerada como Corredor urbano primario que conforme a la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo por Zonas Secundarias se permite de manera condicionada tal como se establece en el oficio de referencia la actividad de expendio de hidrocarburos; dicho oficio se incluye en los anexos del presente documento.

Las colindancias.

INMEDIATAS:

01. Al norte: Calle H. Galeana.
02. Al este: Calle Moctezuma.
03. Al sur: Calle José Ma. Morelos.

04. Al oeste: Propiedades privadas: Vivienda.

A DISTANCIA:

05: Al norte: A 13 metros: Propiedades privadas: Viviendas, Colonia Cuahutemoc.

06: Al este: A 13 metros: Propiedades privadas: Viviendas, Colonia Cuahutemoc.

07: Al sur: A 15 metros: Propiedades privadas: Viviendas, Colonia Cuahutemoc.



Ilustración 15. Colindancias

- Los usos del suelo en las colindancias y los predominantes en la zona.

Zona con suelo del tipo **Corredor Urbano Primario**, las áreas y/o la infraestructura de proceso o productivas.

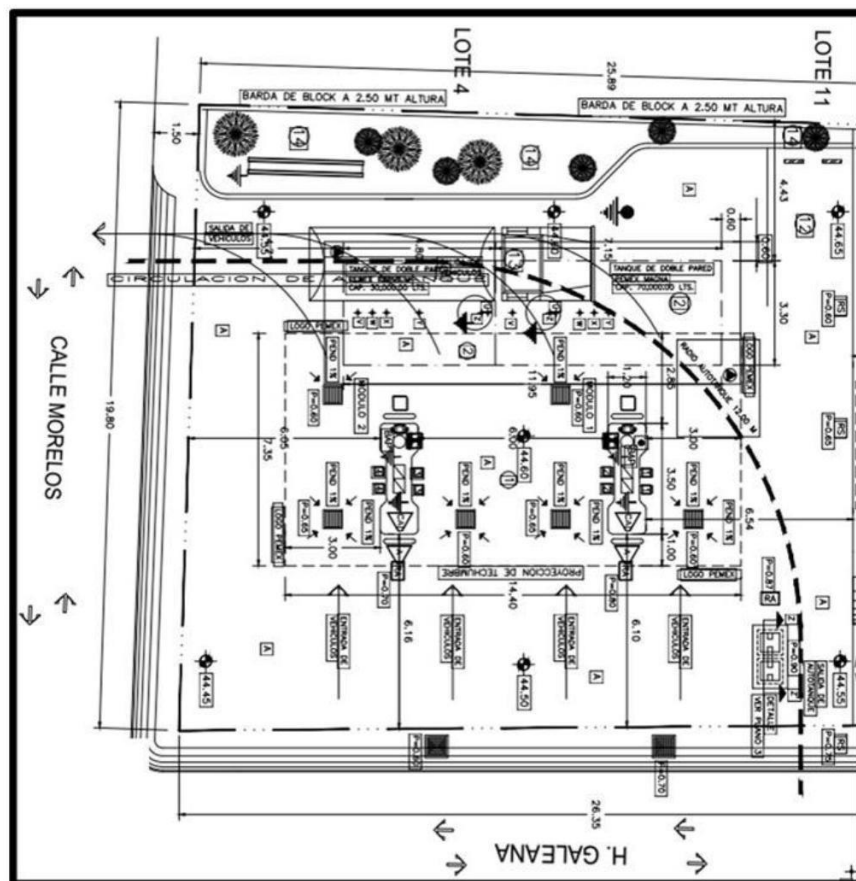


Ilustración 16. Las vialidades internas, áreas de estacionamiento y maniobras vehiculares. Los trazos de las líneas de suministro de energía eléctrica hacia el proyecto, así como los de salida hacia los diferentes destinos. Indicar el origen y destino de dichas líneas.

CONCLUSIONES

La instalación y operación del proyecto “ESTACION DE SERVICIO MARRIVER, S.A. DE C.V.” ubicado en Lote 01 de la Manzana 05, que se encuentra ubicado en calle H. Galeana esquina Moctezuma en la Col. Cuauhtemoc #600, Cd. Río Bravo Tamaulipas., cumple con las especificaciones de diseño, construcción, normas de seguridad, y calidad de equipamiento, actualmente exigida *por Pemex-Refinación*, en el sistema de franquicias Tres estrellas, con la finalidad de reducir al máximo la posibilidad de contaminación al ambiente, fundamentalmente por fugas de combustibles al subsuelo, así como de situaciones de riesgo por incendios y/o explosiones de combustibles.

El Proyecto “ESTACION DE SERVICIO MARRIVER, S.A. DE C.V.” CUMPLE CON LA NORMA Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas que establece las especificaciones

de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio, que da un marco normativo para los aspectos de seguridad y protección ambiental para regular el establecimiento de procedimientos, medidas, dispositivos y sistemas de seguridad que permitan minimizar los riesgos a la salud; así como para la implementación de los equipos e instalaciones necesarias para reducir las emisiones de vapores de hidrocarburos en la realización de operaciones de llenado, carga, descarga y despacho del energético; y además, se garantice plenamente que cumplan con las normas y estándares en el diseño, desarrollo de ingeniería y construcción de instalaciones, y los planes de contingencia y programas de capacitación al personal responsable de la operación y el mantenimiento de la estación.

El Proyecto por normatividad contará con Plan Interno de Protección Civil de cumplimiento obligatorio para todos operarios así como de los usuarios que en ese momento se encuentren en la estación de servicio.

El agua residual generada por la operación del proyecto será descargada al drenaje y alcantarillado del municipio.

Los residuos sólidos no peligrosos, generados por la operación del proyecto serán debidamente manejados internamente.

Los residuos sólidos peligrosos, generados por la operación del proyecto serán debidamente manejados internamente, para después ser recolectados por una empresa autorizada para su manejo, traslado y disposición final.

El uso de suelo para el sitio elegido es compatible con el establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Rio Bravo, Tamaulipas, ya que la zona del predio en cuestión se encuentra clasificado como uso de suelo comercial y con certificación para expendio de hidrocarburos y almacenamiento, otorgado por el municipio de Rio Bravo. La operación de esta estación de servicio, vendrá a cubrir y competir por una demanda cada vez más exigente de este servicio en su zona de influencia con las características de funcionalidad y modernidad que el presente proyecto contempla.

La empresa pretende ofrecer el mejor servicio en el suministro de combustibles y atención al público, para los vehículos consumidores y clientes en general.

La zona donde se pretende llevar a cabo el proyecto, está totalmente modificada de sus características originales por el proceso de urbanización existente.

De acuerdo a un balance Impacto - Desarrollo, es un hecho que, la realización del proyecto, causará un impacto adverso no significativo permanente sobre factores como agua superficial (por descarga de aguas residuales), ruido, tráfico y potencialmente riesgo por el manejo de combustibles, sin embargo, cumple con las elevadas medidas de seguridad referentes a la calidad y características

constructivas que debe cubrir el equipamiento (tanques, tuberías, dispensarios, y material eléctrico), el cual está a la altura de cualquier estación de servicio del primer mundo (Estados Unidos, Canadá, y otros), pero desde el punto de vista de desarrollo, el proyecto traerá beneficios ya que durante su construcción generará fuentes de empleo, y principalmente, en operaciones, vendrá a proporcionar un servicio básico, con la calidad, funcionalidad, rapidez, e infraestructura moderna, que actualmente, el cliente demanda. Con el fin de atenuar las alteraciones generadas por el proyecto es necesario que se lleven a cabo las medidas de mitigación y compensación propuestas.

En general las estaciones de servicio han funcionado adecuadamente, y en la actualidad existe una mayor exigencia en materia de seguridad para garantizar un nivel de riesgo aceptable en estaciones de servicio de nueva operación.

No existen situaciones que incidan sobre el entorno ambiental en forma significativa, las posibilidades de riesgo, están perfectamente identificadas y se han tomado las medidas de seguridad en el equipamiento, construcción y operación para evitarlas, y en su caso minimizarlas

Considerando que LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS NO SON SIGNIFICATIVOS, NO SON RELEVANTES, Y SON MITIGABLES. Y que aplicando las Acciones de Prevención, Mitigación y/o Restauración propuestas para los impactos ambientales identificados puede hacer compatible su actividad industrial con el Medio Ambiente Patrimonio Común De La Sociedad.

EL AREA DEL PROYECTO SE ENCUENTRA TOTALMENTE URBANIZADO, se cuenta al pie del proyecto con calle pavimentada, líneas de suministro de electricidad, y subestaciones eléctricas, líneas de abastecimiento de agua, red de drenaje

Los periodos de control y restauración ecológicos no son aplicables a proyectos dentro áreas urbanizadas. En Merito de lo anterior el PROYECTO "ESTACION DE SERVICIO MARRIVER, S.A. DE C.V." Se considera viable.