

**PETROJEBLA, S.A. DE
C.V.**

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SECTOR
INDUSTRIAL MODALIDAD PARTICULAR NIVEL 2:**

Actividad Altamente Riesgosa.

Nombre del proyecto:

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS
ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION
POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA
OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

ÍNDICE

I.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:	5
I.1.- Proyecto	5
I.1.1. Nombre del Proyecto	5
I.1.2. Estudio de Riesgo y su modalidad	5
I.1.3. Ubicación del proyecto	5
I.1.4. Presentación de la documentación legal	6
I.2. Promovente	7
I.2.1 Nombre o Razón Social	7
I.2.2. Registro federal de contribuyentes del Promovente.	7
PET141031MA8	7
I.2.3 Nombre y Cargo del Representante Legal	7
I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones.	7
I.3.- Responsable de la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.	7
I.3.1. Nombre o Razón Social	7
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes	7
I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio	7
I.3.4. Dirección del Responsable Técnico del Estudio	7
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	8
II.1. Información General del Proyecto	8
II.1.1.- Naturaleza del Proyecto, Plan o Programa.	8
II.1.2 Selección del Sitio.	10
II.1.3. Ubicación física y planos de localización	12
II.1.4.- Inversión Requerida: \$ 36,000,000.00, Treinta y Seis millones de pesos 00/100 M.N.	12
II.1.5. Dimensiones del proyecto	14
II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias	15
II.1.7.- Urbanización del Área y descripción de servicios requeridos	15
II.2 Características particulares del Proyecto.	16
II.2.1.- Descripción de la obra o actividad y sus características	16
II.2.2. Programa general de trabajo.	18
II.2.3. Preparación del sitio	18
II.2.4. Descripción de las obras y actividades provisionales del proyecto	18
II.2.6. Etapa de Construcción.	18
II.2.6. Etapa de Operación y Mantenimiento.	18
II.2.6. Otros insumos	18

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

II.2.7. Sustancias Peligrosas.....	18
II.2.8. Descripción de las obras asociadas al proyecto.....	19
II.2.9. Abandono del sitio.....	19
II.2.10. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera	20
II.2.11. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.....	20
III.- VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACION DE USO DEL SUELO.....	21
III.3.1. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Poder Ejecutivo Federal.....	22
III.3.2. Los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) decretados (general del territorio, marino o locales).....	30
III.3.2.1. Ordenamientos Ecológicos Aplicables al Proyecto	38
a) Unidades de Gestión Ambiental (UGA).....	38
b) Unidades Ambiental Biofísica (UAB).....	43
c) Regiones Prioritarias.....	45
d) Ordenamiento Ecológico Marino y Regional.....	48
III.3.3. Marco Jurídico y Administrativo	50
III.3.3.1. Antecedentes jurídicos (Internacional y Nacional)	50
IV.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. INVENTARIO AMBIENTAL	57
IV.1 Delimitación del área de estudio.....	57
IV.2.1 Aspectos abióticos.....	58
a) Clima.....	58
b) Geología y Geomorfología.....	63
d) Suelos.....	66
e) Hidrología superficial y subterránea.....	67
IV.2.2 Aspectos bióticos.....	67
a) Vegetación terrestre	67
IV.2.3 Paisaje	70
IV.2.4 Medio socioeconómico.....	70
IV.2.5 Diagnóstico Ambiental.....	71
IV.2.5.1. Interacción de los Componentes Ambientales y los posibles impactos que se pueden generar.	71
a). Integración e interpretación del inventario ambiental	72
b) Síntesis del inventario.....	73
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	75
V.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales.....	75
V.1.1 Indicadores de impacto.....	75

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto:	75
V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación.....	77
V.1.3.1Criterios.....	77
V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.....	78
V.2. Identificación y caracterización de los impactos:	91
V.2.1. Resultados de la Matriz de identificación de Impactos.....	91
V.2.2 Evaluación de los impactos:	92
V.3 Determinación del área de influencia.	92
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	94
VI.1 Descripción de la medida preventiva o de mitigación o correctivas por componente ambiental:.....	94
VI.1.1. Medidas preventivas:	94
VI.1.2. Descripción de la medida o sistema de medidas de mitigación:.....	95
VI.1.3. La medida de mitigación, con explicaciones claras sobre su mecanismo y efectos:	96
VI.2 Impactos Residuales.....	96
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	98
VII.1 Pronóstico del escenario.....	98
VII.2. Programa de vigilancia ambiental.....	98
VII.3. Conclusiones	104
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES	105
VIII.1. Formatos de presentación.....	105
VIII.1.1 Planos definitivos.....	105
VIII.2. Otros anexos.....	106
VIII.3. Glosario de términos.....	107
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	118
ANEXOS.....	119
Anexo 01 Acta Constitutiva.....	120
Anexo 02 Poder Rep. Legal.....	121
Anexo 03 R.F.C.....	122
Anexo 04 Plano Topografico.....	123
Anexo 05 Ev. Fotográfica	124
Anexo 06 Matriz Leopold.....	125
Anexo 07 Pago de Derechos.....	126

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

INTRODUCCIÓN:

El presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular de la empresa **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.**, está elaborado de acuerdo con los capítulos de la guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la Modalidad Particular a que se refieren los Artículos 9°, 10° y 11° del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, de acuerdo con:

Capítulo primero, Datos Generales del proyecto, contiene los datos y referencias generales de los responsables del estudio.

Capítulo Segundo, Descripción del Proyecto, es una descripción de las instalaciones y las obras proyectadas, en este se exponen las acciones que se realizarán, así como las operaciones posteriores y servicios, adicionalmente se incluye el análisis de la organización y de los procedimientos a utilizar en casos de explosión, incendio, fugas y los riesgos generados durante la operación y mantenimiento, y las medidas para la atención, control y mitigación o controlar sus probables efectos.

Capítulo Tercero, vinculación con los Ordenamientos Jurídicos aplicables en materia Ambiental y con la Regulación del Uso de Suelo. En este capítulo se relacionan las Normas y Reglamentos vigentes al desarrollo de la obra para establecer como se le dará seguimiento y cumplimiento.

Capítulo Cuarto, se desarrolla la descripción y la problemática ambientales detectada en el área de influencia del proyecto, en el que se analizan los aspectos del Medio Natural y Socioeconómico, y se presenta la descripción de la situación actual de los medios naturales, describiendo tanto los rasgos físicos, como los biológicos de la zona de estudio, así como el medio urbanizado y socioeconómico, se identificarán los tipos predominantes que se realizan en el entorno.

Capítulo Quinto, Identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales, se determinarán los tipos y cantidad de Impactos Ambientales que existirán desde la preparación del sitio para la construcción para el llenado parcial o total de recipientes portátiles a presión, en donde se pretende ubicar el proyecto; así como las que se generarán durante y después de la operación y mantenimiento de la obra proyectada.

Capítulo Sexto, Medidas Preventivas y de Mitigación de los Impactos Ambientales, se definen las soluciones propuestas a los Impactos Ambientales más significativos para cumplir con la regulación y normas nacionales vigentes.

Capítulo Séptimo. Pronósticos Ambientales y en su caso Evaluación de probables alternativas, se establecen las conclusiones que surgirán durante el desarrollo de La Manifestación de Impacto Ambiental.

Capítulo Octavo. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores, en éste se recopilarán los documentos y referencias bibliográficas empleadas durante el desarrollo del presente trabajo, adicionalmente se incluyen planos de localización, fotografías de la zona, matriz de identificación de impactos, copia de la escritura de la propiedad del predio, programas de operación, manejo de desechos, entre otros.

Finalmente se indica en este estudio lo que se pretende conseguir y son los siguientes propósitos particulares:

- a) Identificar por la probabilidad y magnitud de Impactos Ambientales que afecten al Equilibrio Ecológico o a los medios naturales y urbanos circundantes al predio que ocupará la obra.
- b) Indicar los programas de trabajo para prevenir, resolver y minimizar los daños que causaría una fuga de productos inflamables y explosivos.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

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

I.1.- Proyecto

I.1.1. Nombre del Proyecto

“Trasvase de petrolíferos asociada a las actividades de transporte y/o distribución por medios distintos a ductos, esta operación comprende de carrotanque a semirremolque”

I.1.2. Estudio de Riesgo y su modalidad

El proyecto incluye actividades de trasvase de petrolíferos asociados a actividades de transporte y/o distribución por medios distintos a ductos, esta operación comprende de carrotanques a semirremolques.

El lugar donde se pretende realizar las actividades de operación de Trasvase está ubicado en la Línea “F”, del Km F 300+567.59 Punta Norte del Tramo Monterrey – Matamoros de Transportación Ferroviaria Mexicana S.A de C.V., Municipio de Matamoros, Tamaulipas.

El manejo de Gas L.P. está considerado como una Actividad Altamente Riesgosa de acuerdo con el Artículo 4°, Fracción V, Inciso “a” del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.

Dado que la Cantidad de Reporte del Gas L.P. Establecida en el mencionado listado es a partir de 50,000 kg **La actividad del proyecto, se cataloga como de Alto Riesgo**, puesto que su capacidad de que se va a manejar será de carrotanques de 66,525 litros. Por lo tanto, sería **Actividad Altamente Riesgosa**, puesto que se van a manejar más de un carrotanque en el sitio del proyecto.

I.1.3. Ubicación del proyecto

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



NOMBRE DEL PROYECTO	COORDENADAS			
	GEOGRÁFICAS		UTM WGS 84 / Zona 14 R	
Trasvase e petrolíferos	Longitud	Latitud	X	Y
“PETROJEBLA, S.A. DE C.V.”	COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.			

I.1.4. Presentación de la documentación legal

El proyecto incluye actividades de trasvase de petrolíferos asociados a actividades de transporte y/o distribución por medios distintos a ductos, esta operación comprende de carrotanques a semirremolques.

Se presenta en el Anexo 01 copia simple de Instrumento Notarial que contiene la constitución de sociedad mercantil anónima bajo la denominación de: **“PETROJEBLA, S.A. DE C.V.”** Instrumento Número 841 Folio 238 en Ciudad Victoria Tamaulipas a los 5 días del mes de marzo del 2001.

Se presenta en el Anexo 02 copia certificada de comparecencia del Poder general por virtud a protocolización que antecede la compareciente declara formalmente, el nombramiento del C. Lic. Manuel David Florencia Menéndez como Representante Legal.

Se presenta en el Anexo 03 copia simple del Registro Federal de Contribuyentes a Nombre de **“PETROJEBLA, S.A. DE C.V.”**

PET141031MA8

Se presenta en el Anexo 04 copia simple del Planos Topográficos del terreno donde estará ubicado el Proyecto.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Se presentan además anexos de Evidencia fotográfica, Matriz de Leopold y Pago de Derechos.

I.2. Promovente

1.2.1 Nombre o Razón Social

PETROJEBLA, S.A. DE C.V.

(Se incluye en el anexo 02 acta constitutiva de la empresa, y anexo poder notarial del representante legal)

I.2.2. Registro federal de contribuyentes del Promovente.

PET141031MA8

I.2.3 Nombre y Cargo del Representante Legal.

C. Manuel David Florencia Menéndez

I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones.

DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 DEL PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

I.3.- Responsable de la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

I.3.1. Nombre o Razón Social

STRATEGIC BUSINESS CONSULTING AND SERVICES, S.A. de C.V.

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes

SBC141202NJ9

I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio

Ing. Juan Carlos Sánchez Lara

Ced. Profesional 2191342

I.3.4. Dirección del Responsable Técnico del Estudio

DOMICILIO DEL RESPONSABLE TÉCNICO, ART. 116 DEL PRIMER PÁRRAFO LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. Información General del Proyecto

El proyecto **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.**, incluye actividades de trasvase de petrolíferos asociados a actividades de transporte y/o distribución por medios distintos a ductos, esta operación comprende de carrotanques a semirremolques.

Descripción general.

Las actividades de Traslase de petrolíferos asociados a actividades de transporte y/o distribución, así como el equipo asociado a éstos, deberán cumplir con los requerimientos de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, de acuerdo al tipo de Hidrocarburo o Petrolífero que se va a Traslasar de conformidad a lo establecido en las Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los lineamientos que se deben cumplir, en el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre, desmantelamiento y abandono, para las instalaciones y operaciones de trasvase asociadas a las actividades de transporte y/o distribución de hidrocarburos y/o petrolíferos, por medios distintos a ductos, publicadas el 23 de enero del 2019.

La operación del proyecto de **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.**, incluye actividades de trasvase y transporte y/o distribución, una vez llegue el carro tanque, las líneas de suministro, el Gas L.P. será trasladado por medio de auto tanques hacia los diferentes puntos de distribución cercanos.

II.1.1.- Naturaleza del Proyecto, Plan o Programa.

Que para realizar las actividades de Transporte y/o Distribución de Hidrocarburos y/o Petrolíferos, es necesario realizar operaciones de Traslase de una Unidad de Transporte y/o Distribución a otra, estas operaciones por su propia naturaleza requieren procedimientos adecuados de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, toda vez que representan un alto Riesgo para las personas, las Instalaciones y el medio ambiente, y pudieran provocar Incidentes o Accidentes que según su magnitud podrían tener consecuencias fatales. En virtud de lo antes expuesto y fundado, se expiden las siguientes:

Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos que se deben cumplir, en el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre, desmantelamiento y abandono, para las instalaciones y operaciones de trasvase asociadas a las actividades de transporte y/o distribución de hidrocarburos y/o petrolíferos, por medios distintos a ductos.

EL proyecto pretende dar uso a la línea ferroviaria para regularizar la operación que se pretende para distribución de Gas L.P. se pretende hacer uso de este medio de acceso, donde se trasladara el Gas L.P. que sera comercializado por **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.**, una vez lleguen los carrotanques a la línea de suministro serán distribuido el combustible Gas por medio de auto tanques y serán transportados y comercializados a los diferentes puntos cercanos, el proyecto incluye la instalación de los accesorios zonas de circulación de auto tanques, báscula, etc.

El lugar donde se pretende desarrollar el proyecto ocupa una superficie total de 50,828.58 m²

En cuanto al aspecto ambiental el Gas L.P. es un combustible limpio, las medidas instrumentadas en los últimos años para controlar los niveles de contaminación en el País, han generado resultados favorables en el caso del plomo y el bióxido de azufre, ya que ambos se han mantenido por debajo de sus respectivas normas; mientras que el monóxido de carbono ha presentado excedentes ocasionales a su norma.

No obstante, aún persiste la problemática del ozono como un contaminante que rebasa cotidianamente su norma. Esta situación es resultado de la quema diaria de más de 44 millones de litros de combustibles por parte del transporte, la industria, los servicios y los hogares, lo que provoca la emisión de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno, contaminantes que participan en una serie de reacciones químicas promovidas por la alta radiación solar que dan origen al ozono.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Un problema de calidad del aire que ha tomado relevancia en los últimos tres años es la presencia de niveles altos de partículas, especialmente aquellas denominadas como fracción respirable (PM10 y PM 2.5), debido a su impacto en la salud de la población. Sin embargo, se ha observado que esta situación no se ha generalizado en México, además de que el monitoreo y los estudios llevados a cabo para su entendimiento son aún incipientes. Los avances para el conocimiento de la problemática de calidad del aire han incluido la incorporación y mejoramiento de metodologías.

Así, la cobertura de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico (RAMA) se ha incrementado, se han instrumentado métodos para la cuantificación de las emisiones provenientes de las fuentes industriales, servicios, vehículos automotores, aviones, locomotoras y fuentes naturales, así como herramientas sofisticadas de análisis y pronóstico (modelos y sistemas de información geográfica). Sin embargo, las condiciones atmosféricas que prevalecen continúan incidiendo de manera significativa en el comportamiento de los contaminantes atmosféricos.

Así pues, uno de los aspectos más importantes que preocupan para el desarrollo de las sociedades presentes es el deterioro ambiental, cuyo componente principal es el aire el cual se encuentra en una situación vulnerable por la presencia de una gran variedad de contaminantes que dejan huella en la atmósfera y la imposibilitan para controlar aquellos factores dañinos para el desarrollo saludable de la vida.

La necesidad de ofrecer mejores niveles de vida a los habitantes trae como consecuencia el desarrollo de alternativas que aseguren la preservación del medio ambiente y de los ecosistemas. Las instalaciones como la que se pretende presentan un combustible alternativo el cual genera una menor cantidad de contaminantes.

Desde el punto de vista ambiental, es bien claro que el Gas L.P. posee propiedades que favorecen en su combustión y que lo convierten en un combustible mejor que la gasolina. Su estado gaseoso y su bajo peso molecular facilitan las reacciones de oxidación dentro de los cilindros de los motores dando como resultado una combustión más completa y eficiente. La eficiencia se manifiesta tanto en la economía del combustible como en la menor generación de compuestos residuales contaminantes.

El Gas licuado juega un papel de primordial importancia en los hogares mexicanos, por ser el combustible de mayor uso en ese segmento (doméstico) de mercado. Asimismo, el nivel de consumo sitúa al mercado del Gas L.P. de México como uno de los más grandes del mundo.

La ventaja principal del Gas LP es que puede ser manejado con la conveniencia de un líquido y utilizado con el beneficio particular de los combustibles Gaseosos. Otras ventajas son que se quema totalmente, sin dejar residuos o cenizas; no produce humo ni hollín si se le usa adecuadamente; su llama es muy caliente.

Esfuerzos institucionales contra la contaminación Atmosférica

En el 2002, el Gobierno del Distrito Federal, Petróleos Mexicanos, el Instituto Mexicano del Petróleo, el Gobierno del Estado de México y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, diseñó e instrumentó una serie de medidas para ser aplicadas en el transporte, en la industria, en los servicios y en las actividades de producción de energéticos. Su alcance preveía las siguientes áreas prioritarias de acción:

- La industria petrolera, en sus aspectos de refinación, distribución y calidad de combustibles.
- El transporte, en sus modalidades de carga y de pasajeros, colectivo e individual, tanto en su eficiencia urbana y ambiental, como en su avance tecnológico, aprovechamiento energético racional y control de emisiones contaminantes.
- La industria privada y los establecimientos de servicios, en su modernización tecnológica y productiva, así como en su eficiencia energética y control de emisiones contaminantes.
- Las termoeléctricas, por ser los mayores consumidores de combustibles en la ciudad, en el uso continuo de energéticos limpios.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

- Reforestación y restauración ecológica de los suelos deforestados, zonas sin drenaje, reservas ecológicas ocupadas y tiraderos de basura a cielo abierto.
- Investigación, educación ecológica y comunicación social, por las entidades a cargo del análisis continuo de la calidad del aire, de la investigación y de la comunicación social.

Dichas medidas responden a criterios tales como:

- Tecnologías comercialmente disponibles en lo inmediato.
- Insumos energéticos disponibles a costos razonables.
- Ajustes mínimos en la vida urbana y en las actividades institucionales.
- Efecto potencial significativo sobre la reducción de emisiones totales de uno o varios contaminantes, buscando que cada quien contribuyera según las emisiones que generaba y a su grado de toxicidad.

Así con las medidas anteriores se consiguieron reducciones significativas en las emisiones de bióxido de azufre, plomo, partículas y monóxido de carbono, mientras que en el caso del ozono se frenó su tendencia ascendente. En el terreno del transporte, se centró en la construcción de la infraestructura de algunos medios masivos.

Entre las medidas tecnológicas destacan por su envergadura en costos y reducción de emisiones potenciales, las relativas a la sustitución del combustóleo por Gas L.P., a la elaboración de diésel y combustóleo con bajo contenido de azufre, al suministro de gasolina Magna Sin y a la introducción de convertidores catalíticos en vehículos nuevos.

Se estima que entre 1990 y 2000 se invirtieron 9 333.3 millones de dólares. Aunque es de reconocerse que las cualidades que favorecen al Gas L.P. en su combustión le imprimen cierto carácter peligroso; las autoridades y sociedad insisten, mediante diversos mecanismos, en vigilar que se cumplan las normas mínimas de seguridad tanto en la construcción como en la operación de dichas instalaciones.

Por lo tanto, la operación de este tipo de proyectos no ocasiona un gran efecto al medio ambiente, en cuanto a la zona, el terreno se está empleando para el establecimiento de uso industrial por lo que no incrementará el efecto que se tiene a la flora y fauna de la región, ya que ésta ya se encuentra alterada.

II.1.2 Selección del Sitio.

Para la selección del sitio se utilizaron tres aspectos fundamentales, el primero el mercado a captar es en una zona de crecimiento para transportación de insumos y comercio internacional.

Para la selección del sitio se analizó también en base a una evaluación del área, de acuerdo a sus rasgos físicos tales como, climas, geología y geomorfología del sitio, tipo de suelo, hidrología, servicios adecuados, aspectos ambientales, así como por la necesidad de la construcción y operación para el trasvase de petrolíferos para satisfacer las necesidades energéticas de la población en la región y municipios circundantes.

Objetivos y justificación del Proyecto.

Los criterios que se tomaron en cuenta para la selección del sitio donde se ubicara el proyecto., son los siguientes:

- El terreno no es susceptible a deslaves ni inundaciones. Al terreno del proyecto no lo cruzan líneas de alta tensión, ni ductos subterráneos.
- El terreno fue adquirido por **PETROJECLA, S.A. DE C.V.** y se localiza dentro del municipio Matamoros, Tamaulipas.
- El terreno se encuentra localizado dentro de las zonas urbanas.
- La nivelación superficial del terreno permitirá el tránsito seguro de los vehículos de transporte de gas.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

- El terreno tiene un acceso consolidado el cual permitirá el seguro tránsito de los vehículos de transporte de gas.
- En el terreno existe disponibilidad de energía eléctrica.

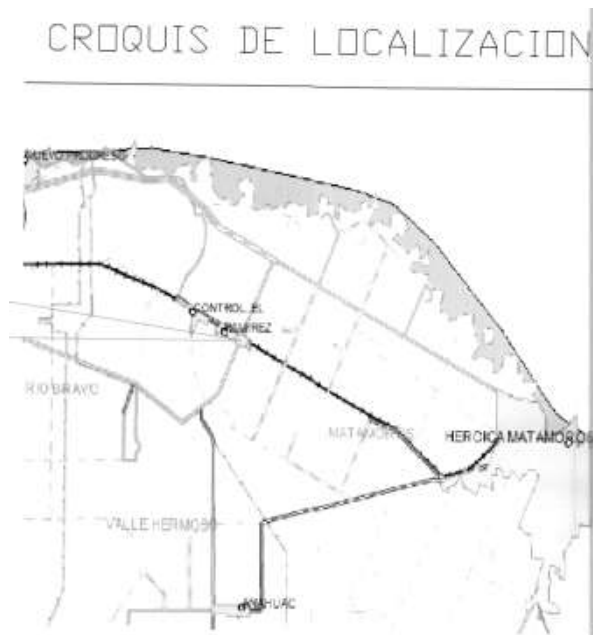
El objetivo primordial trasvase de petrolíferas con actividades de distribución y/o transporte por medio de ductos de carro tanque a semi remolques Gas L.P. con el fin de mejorar la calidad de distribución de servicios en demanda energética a la comunidad de la región por **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.** en el municipio Matamoros, Tamaulipas, así como municipios circunvecinos. Dado el problema de contaminación atmosférica que se vive actualmente en nuestro país, provocada en gran medida por el extenso número de vehículos automotores que circulan en el mismo, el Gobierno Federal aunado a las autoridades de los Estados de la República, han tomado la decisión de sustituir el empleo de las gasolinas en vehículos de transporte colectivo y mercantil de uso intensivo, por unidades de Gas L.P. ya que éste es un combustible menos contaminante, es por esto que es indispensable contar con la infraestructura necesaria tanto para almacenamiento como suministro de gas cumpliendo con las adecuadas medidas de seguridad fijadas por la reglamentación y Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así pues, **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.** trata de contribuir para mejorar del servicio de distribución de Gas L.P. utilizando medio de acceso ferroviario, en el estado de Tamaulipas con lo que intenta apoyar efectivamente los programas de control de la contaminación atmosférica de nuestro país.

- La falta de infraestructuras adecuadas, las cuales permitan una segura disponibilidad y almacenamiento tanto de gas como de otros combustibles, ha propiciado en todo el país que se sigan empleando carbón o leña como fuentes que proporcionan energía para cubrir sus más elementales necesidades energéticas; lo cual nos lleva a un alto índice de contaminación.
- El proyecto puesto en operación trasvase de petrolíferas asociadas a las actividades de transporte y/o distribución por medios distintos a ductos que implique carro tanque a semi remolque, en el municipio de Matamoros, Tamaulipas, con ello se aumentará la disponibilidad de gas L.P mejorando el servicio de manda energética para el público consumidor.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

II.1.3. Ubicación física y planos de localización

El proyecto se encuentra ubicado en Línea “F”, del Km F 300+567.59 Punta Norte del Tramo Monterrey – Matamoros de Transportación Ferroviaria Mexicana S.A de C.V.



La ubicación del proyecto se encuentra en las siguientes coordenadas.

NOMBRE DEL PROYECTO	COORDENADAS			
	GEOGRÁFICAS		UTM WGS 84 / Zona 14 R	
	Longitud	Latitud	X	Y
Trasvase e petrolíferos. “PETROJECLA, S.A. DE C.V.”	COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.			

II.1.4.- Inversión Requerida:

\$ [REDACTED] de pesos 00/100 M.N.

INFORMACIÓN PATRIMONIAL DE LA PERSONA MORAL, MONTO DE INVERSIÓN, ART. 116 CUARTO PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN III DE LA LFTAIP.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



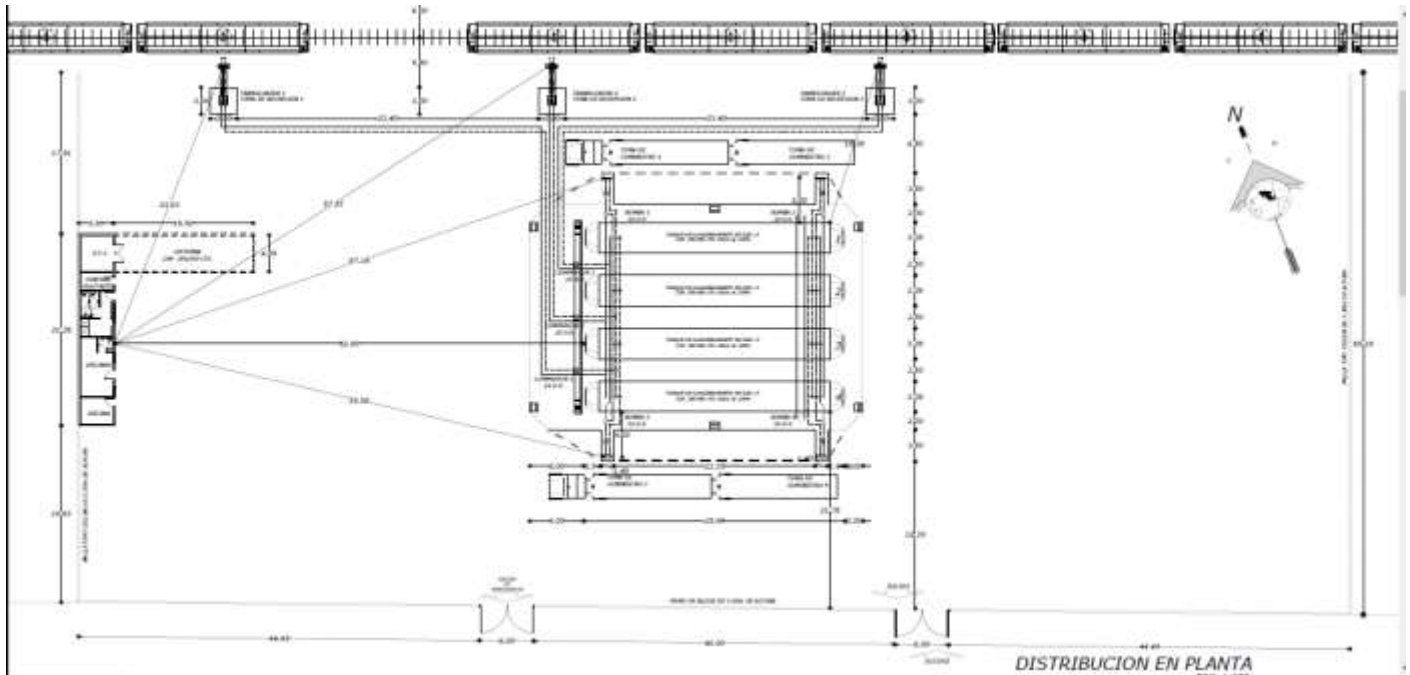
Inversión destinada para medidas de prevención y mitigación son \$ [REDACTED] pesos por año.

En cuanto a los costos de las medidas de seguridad y mitigación se considera por las Condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo, de acuerdo con la NOM-002-STPS-2010 “Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo”, el uso de extintores en el sistema contra incendio utilizando extintores del tipo ABC y del tipo CO₂, en caso de alguna contingencia, ubicados en puntos estratégicos dentro de la instalación

INFORMACIÓN
PATRIMONIAL DE LA
PERSONA MORAL, MONTO
DE INVERSIÓN, ART. 116
CUARTO PÁRRAFO DE LA
LGTAIP Y 113 FRACCIÓN III
DE LA LFTAIP.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

II.1.5. Dimensiones del proyecto



Vértices que definen el o los polígonos que lo delimitan.

CUADRO DE CONSTRUCCION DE PREDIO RUSTICO (PRODUCTORES DE MENDEZ):

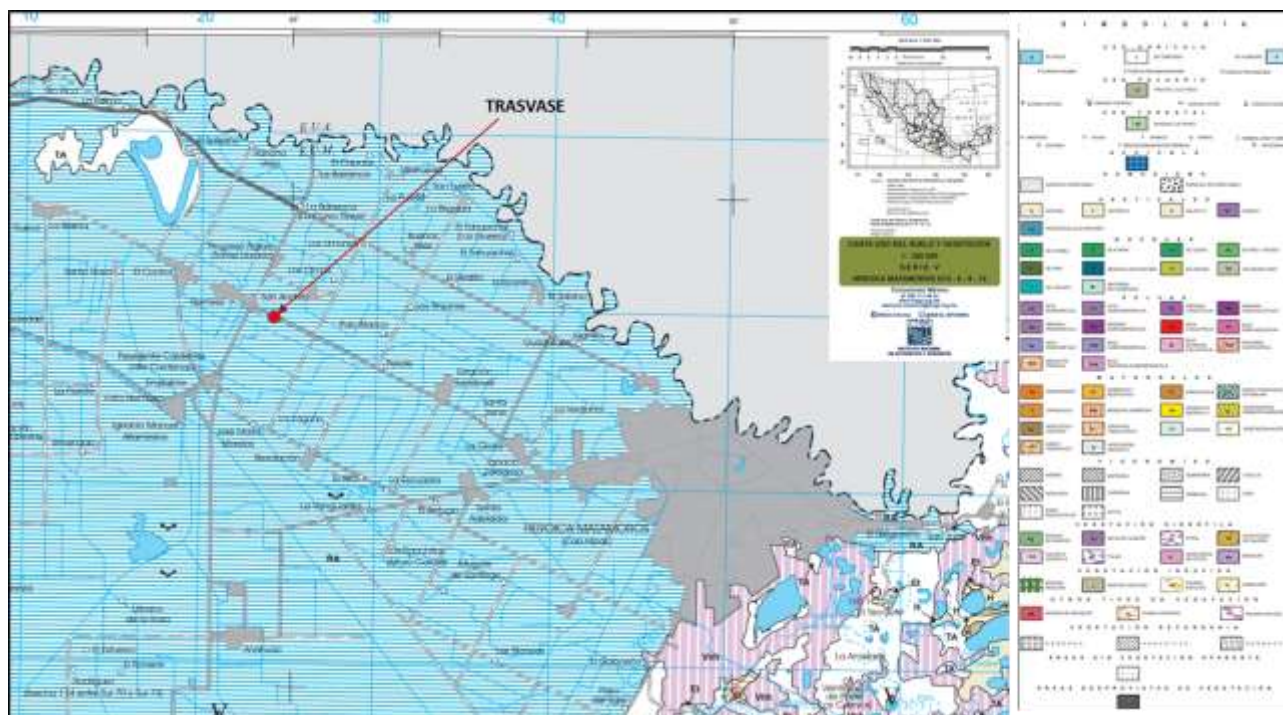
EST	P.V.	DISTANCIA	RUMBO				E-W	COORDENADAS	
			N-S	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS		X	Y
	P1							COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.	
P1	P2	774.60	S	65	9	51	E		
P2	P3	31.95	S	64	37	51	E		
P3	P4	24.44	N	24	33	9	E		
P4	P5	31.70	N	61	1	51	W		
P5	P6	462.25	N	65	8	51	W		
P6	P7	46.11	N	65	11	51	W		
P7	P8	6.13	N	69	9	51	W		
P8	P9	135.52	N	65	1	51	W		
P9	P10	4.95	S	24	53	9	W		
P10	P11	29.90	N	61	15	51	W		
P11	P12	14.60	N	58	36	51	W		
P12	P13	80.37	N	65	12	51	W		
P13	P1	25.12	S	25	4	29	W		

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

CUADRO DE CONSTRUCCION DE PREDIO RUSTICO (PARCELA EJIDAL):									
EST	P.V.	DISTANCIA	RUMBO					COORDENADAS	
			N-S	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	E-W	X	Y
	R1							COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.	
R1	R2	407.04	S	65	12	56	E		
R2	R3	73.59	S	21	4	44	W		
R3	R4	411.51	N	65	1	44	W		
R4	R1	72.10	N	24	33	9	E		

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

El uso de suelo en la zona es tipo RA (Agricultura de Riego). El uso de suelo en la zona es Agrícola dentro del sitio donde se pretende desarrollar la actividad de trasvase se encuentra ubicada al Poniente de la ciudad de Matamoros Tamaulipas, Ubicado específicamente a 27 Km. aproximadamente de la Ciudad de Matamoros, Tamaulipas.



II.1.7.- Urbanización del Área y descripción de servicios requeridos.

El proyecto en que se pretende desarrollar por su operación no involucrará procesos de transformación de materias primas, ya que únicamente se realiza el trasvase para el transporte y/o distribución de Gas Licuado del Petróleo. La infraestructura del proyecto incluye:

1. Construcción de Terracerías
2. Construcción de Vías Férreas
3. Construcción de Bascula

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Áreas de circulación: Se localizan alrededor vía ferrocarril. Cuentan además con el desnivel apropiado para el desalojo de aguas pluviales, se mantienen libres de materiales combustibles y limpias de basura y hierbas. En caso de contar con vegetación de ornato, ésta se mantendrá verde y fuera de las zonas de trasiego del gas.

II.2 Características particulares del Proyecto.

El lugar donde se pretende realizar la actividad está ubicado en Línea “F”, del Km F 300+567.59 Punta Norte del Tramo Monterrey – Matamoros de Transportación Ferroviaria Mexicana S.A de C.V. El producto será transportado por medio de auto tanque y será distribuido a sus diferentes puntos locales de comercio de **PETROJECLA, S.A. DE C.V.**

II.2.1.- Descripción de la obra o actividad y sus características

La operación de trasiego no involucra ningún tipo de reacción química, debido a que únicamente se almacena y suministra Gas L.P, el cual es un combustible que se almacena, transporta y distribuye a alta presión, en estado líquido, por lo que su operación se considera relativamente simple.

Descripción general. Operación:

- **Trasvase conexión Transloader a carro tanque.**

Una vez revisado las condiciones físicas y de seguridad de las instalaciones, carro tanque y semirremolque el operador de la terminal procederá a la conexión de transloader a carro tanque;

- 1.- Revisar las válvulas snappy joe que se encuentren en óptimas condiciones y su empaque.
- 2.- Conexión de válvulas neumáticas snappy joe al carro tanque en válvula de líquido (2) y válvula de vapor del carro tanque (1).
- 3.- Conexión de mangueras del transloader a las válvulas snappy joe del carro tanque
- 4.- Abrimos las válvulas de líquido (2) y la válvula de vapor (1) del carro tanque lentamente.
- 5.- Abrimos válvulas de globo válvulas de líquido (2) y la válvula de vapor (1) lentamente de la manguera.
- 6.- Abrimos válvula neumática del transloader.
- 7.- Abrimos válvulas de líquido (2) y la válvula de vapor (1) del transloader lentamente.

- **Trasvase conexión transloader a semirremolque.**

Una vez revisado conectado carro tanque y semirremolque al transloader el operador de la terminal procederá con la descarga de carro tanque y carga de semirremolque;

- 1.- Abrir válvula de globo de líquido de semirremolque de carga.
- 2.- Abrir válvula de globo de líquido de semirremolque
- 3.- Abrir válvula de globo de vapor (retorno) de semirremolque
- 4.- Abrir válvula de globo de manguera de líquido de transloader

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

- 5.- Abrir válvula de globo de manguera de vapor (retorno) de transloader
- 6.- Abrir válvulas de cierre rápido lentamente
- 7.- El operador de la terminal revisa magnatell del semirremolque llegue a un 15% a 20% para abrir la válvula de vapor (retorno) del transloader y se activa el compresor de Gas L.P.
- 8.- El operador vigila que el compresor no exceda los 16 kg de presión o 250 lbs de presión.
- 9.- El operador verifica el semirremolque no rebase el 90% de su capacidad y la presión no exceda 17 kg la temperatura no exceda 50 grados centígrados.
- 10.- Ya concluido el semirremolque a un 90% - Menor de 17 Kg de presión – Menor a 50 grados centígrados.
- 11.- Se procede apagar el compresor.
- 12.- Cerrar las válvulas de líquido y vapor del transloader.
- 13.- Se procede a cerrar válvula de líquido y vapor del semirremolque
- 14.- Se procede a cerrar válvula de líquido y vapor de la manguera se desconectan las 3 mangueras.

- **Descarga de carro tanque y carga de semirremolque**

Una vez revisado conectado carro tanque y semirremolque al transloader el operador de la terminal procederá con la descarga de carro tanque y carga de semirremolque;

- 1.- Abrir válvula de globo de líquido de semirremolque de carga.
- 2.- Abrir válvula de globo de líquido de semirremolque
- 3.- Abrir válvula de globo de vapor (retorno) de semirremolque
- 4.- Abrir válvula de globo de manguera de líquido de transloader
- 5.- Abrir válvula de globo de manguera de vapor (retorno) de transloader
- 6.- Abrir válvulas de cierre rápido lentamente
- 7.- El operador de la terminal revisa magnatell del semirremolque llegue a un 15% a 20% para abrir la válvula de vapor (retorno) del transloader y se activa el compresor de gas lp.
- 8.- El operador vigila que el compresor no exceda los 16 kg de presión o 250 lbs de presión.
- 9.- El operador verifica el semirremolque no rebase el 90% de su capacidad y la presión no exceda 17 kg la temperatura no exceda 50 grados centígrados.
- 10.- Ya concluido el semirremolque a un 90% - Menor de 17 Kg de presión – Menor a 50 grados centígrados.
- 11.- Se procede apagar el compresor.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

12.- Cerrar las válvulas de líquido y vapor del transloader.

13.- Se procede a cerrar válvula de líquido y vapor del semirremolque

14.- Se procede a cerrar válvula de líquido y vapor de la manguera se desconectan las 3 mangueras.

II.2.2. Programa general de trabajo.

No incluye un programa de trabajo, ya que la instalación ya se encuentra construida.

II.2.3. Preparación del sitio.

Se realizarán actividades de terracerías, construcción de báscula y zona de circulación con la instalación de vías ferroviarias.

II.2.4. Descripción de las obras y actividades provisionales del proyecto

No se llevará a cabo actividad alguna.

II.2.6. Etapa de Construcción.

Se realizaran actividades de terracerías, construcción de báscula y zona de circulación con la instalación de vías ferroviarias.

II.2.6. Etapa de Operación y Mantenimiento.

Las principales operaciones que realiza el Proyecto de Traslase de Gas L.P. son:

- ✓ Realizar la programación del mantenimiento preventivo de trasiego.
- ✓ Realizar la programación del mantenimiento preventivo en la instalación transloader
- ✓ Efectuar pruebas en los equipos de seguridad existentes en la planta trasagadora de Gas L.P. (extintores, válvulas de exceso, de seguridad, etc.) así como los existentes en los equipos de llenado.
- ✓ Corregir instalaciones defectuosas en el equipo.

II.2.6. Otros insumos.

No Aplica.

II.2.7. Sustancias Peligrosas.

La única sustancia que se manejará es el Gas Licuado de Petróleo considerada una sustancia de alto riesgo.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Características del Gas L.P.

Fórmula del componente	C₃H₁₈	C₄H₁₀
T. de ebullición °F	- 44	32
Gravedad específica gas (aire=1.00)	1.50	2.00
Gravedad específica líquido (agua=1.00)	0.51	0.58
Libras por galón de líquido a 60°F	4.24	4.81
BTU por libra de gas	21591	21221
BTU por Ft3 de gas a 60°F	2516	3280
Ft3 de vapor a 60°F por libra de líquido a 60 °F	8.547	6.506
Evap al p. ebullición BTU/gal.	785.0	808.0
Ft3 de aire requerido para quemar 1 Ft3 de gas	26.83	31.02
Punto de inflamación °F	- 156	-----
Temperatura de ignición en el aire °F	920 - 1020	900 – 1000
Temperatura máxima de flama en el aire °F	3595	3615
Límites de inflamabilidad (% de gas en la mezcla de aire.	Límite + bajo 2.4 Límite + alto 9.6	Límite + bajo 1.9 Límite + alto 8.6
Cantidad de octanos (iso-octano=100)	+ 100	92

II.2.8. Descripción de las obras asociadas al proyecto.

No habrá obras asociadas al proyecto

II.2.9. Abandono del sitio.

Estimación de vida útil.

Se estima que la vida útil de las instalaciones del proyecto Trasegador de Gas L.P será de más de 50 años.

Programas de restitución del área.

Cuando un proyecto de este tipo se ve reubicado es porque se encuentra cercana a zonas urbanas, lo cual lo cual no aplica debido a que se encuentra en una zona Rural. En caso contrario, se dismantelarán las instalaciones que correspondan, para finalmente realizar la limpieza y restitución de las condiciones, que permitan la regeneración de las condiciones bióticas.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Planes del uso de áreas al concluir la vida útil del proyecto.

Una vez terminada la vida útil del proyecto de Tránsito de Gas L.P., y poder hacer uso de sus áreas, se deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, todos los documentos que avalen que el sitio por abandonar se encuentra libre de contaminantes o, en su caso, haber sido restaurado, de acuerdo con los parámetros de remediación y control establecidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de acuerdo a su artículo 45, segundo párrafo.

II.2.10. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Durante la etapa de operación se generarán residuos peligrosos y se emitirán gases contaminantes a la atmósfera. Para dar cumplimiento a los requerimientos de la normatividad en materia de manejo de residuos se contará con la siguiente infraestructura:

- Área de almacenamiento temporal
- Contenedores que permitan la separación e identificación de los residuos
- Supervisión para el cumplimiento de la legislación
- Transporte (sea requerido, compañía externa con autorizaciones y permisos correspondientes según aplique)

Generación de gases de efecto invernadero

En esta etapa **No** se producen emisiones contaminantes a la atmósfera, tales como: NOX, HXC, COX, SO2, partículas sólidas y polvos (producto del samblasteo de las líneas y de la preparación de concretos y agregados) que pueden alterar los componentes del factor evaluado; es decir, la calidad, los olores (durante la aplicación de recubrimientos anticorrosivos) y la visibilidad, ya que el proyecto ya se encuentra construido.

II.2.11. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Se cuenta con el servicio de varias empresas dedicadas al manejo de recolección y disposición de estos residuos, para el caso de necesitarse se solicitará a la PROFEPA o a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Tamaulipas el listado de las empresas para el manejo de residuos peligrosos.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

III.- VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APPLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACION DE USO DEL SUELO.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente prescribe, en su artículo 28, que la realización de obras o actividades, públicas o privadas, que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señaladas en sus reglamentos y las normas técnicas ecológicas emitidas por la Federación para proteger el ambiente, deberán sujetarse a la autorización previa del Gobierno Federal o de, las entidades federativas o municipios según corresponda.

Tratándose del trasiego de Gas L.P. en Matamoros, en el Estado de Tamaulipas, PETROJEBLA, S.A. DE C.V. con la determinación del ámbito competencial a que se refiere el precepto citado en el párrafo arriba mencionado se sustenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece, en el párrafo cuarto del artículo 25, párrafo quinto del artículo 27, y párrafo séptimo del artículo 28. Que corresponde a la Nación el dominio directo de los recursos que en el propio numeral se enuncia, entre los que figura el petróleo “, disposición de la que emanó la Ley de Hidrocarburos que es Reglamentaria del párrafo cuarto artículo 25, párrafo séptimo artículo 27 y párrafo cuarto Artículo 28 Constitucional en materia de hidrocarburos, párrafo segundo declara que Las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, así como las actividades referidas en las fracciones II a V del artículo 2 de esta Ley, podrán ser llevadas a cabo por Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o entidad paraestatal, así como por cualquier persona, previa autorización o permiso, según corresponda, en los términos de la presente Ley y de las disposiciones reglamentarias, técnicas y de cualquier otra regulación que se expida.

Adicionalmente en el artículo 28, la Comisión Nacional de Hidrocarburos, a petición del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, podrá contratar a Petróleos Mexicanos, a cualquier otra empresa productiva del Estado o a una Persona Moral, mediante licitación pública, para que a cambio de una contraprestación preste a la Nación los servicios de comercialización de los Hidrocarburos que el Estado obtenga como resultado de los Contratos para la Exploración y Extracción.

Con independencia de lo dispuesto en el párrafo anterior, las facultades del Banco de México previstas en el artículo 34 de la Ley del Banco de México serán aplicables a cualquier persona que comercialice Hidrocarburos que se obtengan como resultado de Asignaciones o Contratos para la Exploración y Extracción e ingrese divisas al país, así como a Petróleos Mexicanos, sus empresas productivas subsidiarias y cualquier otro Asignatario y en la fracción II, artículo 48 se señalan que la realización de las actividades siguientes requerirá de permiso conforme a lo siguiente; para el Transporte, Almacenamiento, Distribución, compresión, licuefacción, descompresión, regasificación, comercialización y Expendio al Público de Hidrocarburos, Petrolíferos o Petroquímicos, según corresponda, así como la gestión de Sistemas Integrados, que serán expedidos por la Comisión Reguladora de Energía, adicionalmente se señala en el artículo 49 que para realizar actividades de comercialización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos en territorio nacional se requerirá de permiso.

Los términos y condiciones de dicho permiso contendrán únicamente las siguientes obligaciones, fracción I, artículo 49, realizar la contratación, por sí mismos o a través de terceros, de los servicios de Transporte, Almacenamiento, Distribución y Expendio al Público que, en su caso, requiera para la realización de sus actividades únicamente con Permissionarios, fracción II, artículo 49, cumplir con las disposiciones de seguridad de suministro que, en su caso, establezca la Secretaría de Energía, fracción III, artículo 49, entregar la información que la Comisión Reguladora de Energía requiera para fines de supervisión y estadísticos del sector energético, y fracción IV, artículo 49, sujetarse a los lineamientos aplicables a los Permissionarios de las actividades reguladas, respecto de sus relaciones con personas que formen parte de su mismo grupo empresarial o consorcio, asimismo se indica en el artículo 50, que los interesados en obtener los permisos a que se refiere este Título, deberán presentar solicitud a la Secretaría de Energía o a la Comisión Reguladora de Energía, según corresponda, lo anteriormente expuesto indica que la prestación del servicio de almacenamiento y suministro de gas licuado de petróleo, es una materia cuya regulación, autorización y vigilancia está a cargo de la Federación.

Por otro lado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la distribución de competencias está expresada en su artículo 31, que deja en manos de las entidades federativas y de los municipios la evaluación de impacto ambiental en materias no comprendidas en el artículo 29 de la propia Ley, mismo numeral que enuncia distintas obras o actividades reservadas a la Federación -, en las que no queda inscrito el almacenamiento y suministro de gas licuado de petróleo,

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

de que tal actividad tampoco se adecua a las materias que el artículo 5°, del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, confiere a la Federación, el precitado artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se adjudica a la Federación las materias contempladas en el artículo 29, también supedita a la instancia federal, las reservadas en otras Leyes, petróleo a la luz del precepto constitucional y de los Ordenamientos señalados con anterioridad, queda inscrito en el marco de competencia federal, en la fracción I, del artículo 7°, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se señala que los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes: Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbono ductos; 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;

El marco jurídico regulador de los usos del suelo reposa, en primera instancia, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo artículo 27, en su párrafo tercero, consagra la autoridad de la Nación para imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, mediante el establecimiento de las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques. El artículo 73, fracción XXIX-C de la propia Constitución, otorga al Congreso Federal facultades para expedir las Leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de asentamientos humanos. Por otra parte, el artículo 115 adjudica al Municipio atribuciones para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regulación de la tenencia de latierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación administración de zonas de reservas ecológicas. Para proveer al cumplimiento de los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 dela Ley Fundamental, y emanada del citado artículo 73, fracción XXIX-C de la misma Carta Magna, la Ley General de Asentamientos Humanos, que entró en vigor el 22 de julio de 1993, en su artículo 9°, en consonancia con lo dispuesto por el ya citado artículo 115 constitucional, deja en la esfera competencias de los Municipios, entre otras, las siguientes atribuciones:

- Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y de los demás que de éstos se deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento.
- Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y de los demás que de éstos se deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento.
- Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios ellos centros de población.
- Administrar la zonificación prevista en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos se deriven.

De lo anteriormente se identifican y analizar los diferentes instrumentos de planeación que ordenan la zona donde se ubicará, a fin de sujetarse a los instrumentos con validez legal tales como:

III.3.1. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Poder Ejecutivo Federal.

III. Economía.

Detonar el crecimiento.

Desde principios de los años ochenta del siglo pasado el crecimiento económico de México ha estado por debajo de los requerimientos de su población, a pesar de que los gobernantes neoliberales definieron el impulso al crecimiento como una prioridad por sobre las necesidades de la población; además, ha crecido en forma dispareja por regiones y por sectores sociales: mientras que las entidades del Norte exhiben tasas de crecimiento moderadas pero aceptables, las del Sur han padecido un

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

decrecimiento real. Y mientras que los grandes consorcios y potentados han visto multiplicadas sus fortunas, decenas de millones han cruzado las líneas de la pobreza y de la pobreza extrema. Ante la brutal concentración de riqueza generada por sus políticas, los gobernantes neoliberales afirmaban que lo importante era que esa riqueza se generara en la élite de la pirámide social y que ya iría goteando hacia abajo para acabar beneficiando a todos. La afirmación resultó falsa. Un puñado de empresas y de magnates acapararon el exiguo crecimiento económico y la riqueza jamás llegó a los sectores mayoritarios de la población. Puede afirmarse que más bien ocurrió lo contrario: la riqueza fluyó de abajo hacia arriba, de modo que empobreció más a los pobres y enriqueció por partida doble a los ricos.

El ejemplo más claro de lo anterior es el atraco que se cometió en el sexenio de Ernesto Zedillo con el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa), que encubrió los desvíos y los desfalcos perpetrados por un grupo de banqueros, financieros y empresarios y transfirió la deuda resultante –que originalmente ascendía a 552 mil millones de pesos de 1997– al conjunto de la población. Por añadidura, muchos de los defraudadores iniciales, más otros, hicieron pingües negocios al comprar a precios irrisorios los activos adquiridos por el Estado. De esa manera, un puñado de integrantes del grupo político-empresarial multiplicaron sus fortunas de manera exponencial, en tanto que la gran mayoría de los mexicanos siguen pagando, año con año, 48 una deuda que no deja de crecer: desde aquel impresentable rescate, el país ha pagado cerca de 700 mil millones de pesos y aún adeuda más de 900 mil millones. Mientras tanto, los bancos rescatados y adquiridos en su mayor parte por empresas financieras extranjeras han ganado decenas de miles de millones de dólares, buena parte de los cuales ha sido enviada a los países de origen de los poseedores.

En general, las privatizaciones perversas de la era neoliberal consistían en vender a precios de remate los bienes públicos; si los nuevos propietarios los administraban mal, el Estado los recompraba a precios desmesurados, los saneaba y los volvía a vender a los privados por menos de su valor real.

Durante esos 36 años la administración pública llevó a cabo una política fiscal claramente orientada a beneficiar a unas cuantas empresas privadas mediante exenciones, créditos fiscales y deducciones injustificadas. La mayor parte de la recaudación cayó en los hombros de las clases medias, las pequeñas y medianas empresas y el pueblo en general. Adicionalmente, la economía se resintió por el peso de la corrupción y la extorsión institucionalizada, por el estancamiento del mercado interno y, desde hace unos años, por la inseguridad generalizada.

Mantener finanzas sanas

El gobierno de la Cuarta Transformación recibió la pesada herencia de una deuda pública de 10 billones de pesos, resultado de la irresponsabilidad y la corrupción del régimen anterior, lo que obliga a destinar 800 mil millones de pesos del presupuesto para pagar el servicio de esa deuda. En este sexenio no se recurrirá a endeudamiento para financiar los gastos del Estado ni para ningún otro propósito.

No se gastará más dinero del que ingrese a la hacienda pública. Los recursos destinados a financiar los programas sociales provendrán de lo que se ahorre 49 con el combate a la corrupción y la eliminación de gastos suntuarios, desperdicio de recursos y robo de combustibles.

En materia de política monetaria el gobierno federal respetará la autonomía del Banco de México.

No más incrementos impositivos

No habrá incrementos de impuestos en términos reales ni aumentos a los precios de los combustibles por encima de la inflación. Tanto estos como las tarifas eléctricas se reducirán hacia mediados del sexenio, cuando se completen las obras de la nueva refinería de Dos Bocas, rehabilitación de las ya existentes y la recuperación de la capacidad de generación de la Comisión Federal de Electricidad.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Al mismo tiempo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por medio de la Unidad de Inteligencia Financiera, combatirá con rigor la evasión fiscal –que es, a fin de cuentas, una modalidad de la corrupción– y se abstendrá de conceder exenciones, créditos y otros beneficios que solían otorgarse en forma consuetudinaria a los causantes mayores.

Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada

El gobierno federal respetará los contratos suscritos por administraciones anteriores, salvo que se comprobara que fueron obtenidos mediante prácticas corruptas, en cuyo caso se denunciarán ante las instancias correspondientes.

Se alentará la inversión privada, tanto la nacional como la extranjera, y se establecerá un marco de certeza jurídica, honestidad, transparencia y reglas claras. El concurso de entidades privadas será fundamental en los proyectos regionales del Tren Maya y el Corredor Transístmico, en modalidades de asociación público-privada. 50

Rescate del sector energético

La reforma energética impuesta por el régimen anterior causó un daño gravísimo a Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad, empresas productivas del Estado que ya venían sufriendo el embate de los designios privatizadores. En el sexenio pasado la producción petrolera cayó en una forma tan sostenida que México pasó de ser exportador a importador de crudo y combustibles refinados. Sin embargo, la producción de las entidades privadas fue insignificante, a pesar de las ventajosas condiciones en las que recibió las concesiones correspondientes.

Un propósito de importancia estratégica para la presente administración es el rescate de Pemex y la CFE para que vuelvan a operar como palancas del desarrollo nacional. En ese espíritu, resulta prioritario rehabilitar las refinerías existentes, que se encuentran en una deplorable situación de abandono y saqueo, la construcción de una nueva refinería y la modernización de las instalaciones generadoras de electricidad propiedad del Estado, particularmente las hidroeléctricas, algunas de las cuales operan con maquinaria de 50 años y producen, en general, muy por debajo de su capacidad. Ambas empresas recibirán recursos extraordinarios para la modernización de sus respectivas infraestructuras y se revisará sus cargas fiscales.

Se buscará la rehabilitación de las plantas de producción de fertilizantes para apoyar a productores agrícolas.

Se superarán mediante el diálogo los conflictos con poblaciones y comunidades generados por instalaciones de Pemex y la CFE, así como las inconformidades sociales por altas tarifas. La nueva política energética del Estado mexicano impulsará el desarrollo sostenible mediante la incorporación de poblaciones y comunidades a la producción de energía con fuentes 100% renovables, mismas que serán fundamentales para dotar de electricidad a las pequeñas comunidades aisladas que aún carecen de ella y que suman unos dos millones de habitantes. La transición energética dará pie para impulsar el surgimiento de un sector social en ese ramo, así como para alentar la reindustrialización del país.

Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo

Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados. Hoy en día más de la mitad de la población económicamente activa permanece en el sector informal, la mayor parte con ingresos por debajo de la línea de pobreza y sin prestaciones laborales. Esa situación resulta inaceptable desde cualquier perspectiva ética y perniciosa para cualquier perspectiva económica: para los propios informales, que viven en un entorno que les niega derechos básicos, para los productores, que no pueden colocar sus productos por falta de consumidores, y para el fisco, que no puede considerarlos causantes.

El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, pero también facilitando el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas (que constituyen el 93 por

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

ciento y que general la mayor parte de los empleos) y reduciendo y simplificando los requisitos para la creación de empresas nuevas.

El gobierno federal impulsará las modalidades de comercio justo y economía social y solidaria.

Creación del Banco del Bienestar

La gran mayoría de la población que se encuentra en situación de pobreza carece de acceso al sistema bancario. En muchos municipios del país no existe una sola sucursal de instituciones financieras y ni siquiera un cajero automático. Tomando como base la estructura del Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (Bansefi), el gobierno federal está construyendo el Banco del Bienestar, cuyo propósito principal es ofrecer servicios bancarios a los beneficiarios de los programas sociales y eliminar el manejo de dinero en efectivo en la dispersión de los recursos de tales programas. De esta forma se eliminará la posibilidad de que se generen prácticas corruptas o clientelares en el manejo de los apoyos. El Banco del Bienestar ampliará las menos de 500 sucursales con las que cuenta actualmente hasta alcanzar siete mil en todo el territorio nacional.

Construcción de caminos rurales

Este programa, ya en curso, permitirá comunicar 350 cabeceras municipales de Oaxaca y Guerrero con carreteras de concreto; generará empleos, reactivará las economías locales y desalentará la migración.

Cobertura de Internet para todo el país

Mediante la instalación de Internet inalámbrico en todo el país se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios. Será fundamental para combatir la marginación y la pobreza y para la integración de las zonas deprimidas a las actividades productivas.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022. Tiempo de Todos.

Energía y medio ambiente.

Para el aprovechamiento del potencial energético, Tamaulipas tiene el objetivo de atraer inversiones en exploración, explotación y producción de diversos productos, así como la integración de cadenas productivas y de inversiones de soporte como las industrias mecánicas y de servicios múltiples. Las capacidades técnicas y los recursos energéticos son fortalezas en el concurso de la plataforma energética nacional. El reto en este rubro es la producción sustentable para mantener condiciones ambientales favorables y un desarrollo económico vigoroso. Por lo anterior, es importante incentivar la inversión del capital privado, así como la participación del sector académico con investigaciones para el mejor aprovechamiento de las nuevas tecnologías en este rubro.

Con la finalidad de minimizar el impacto al medio ambiente, se requiere de un plan estratégico que defina políticas ambientales que permitan un desarrollo sustentable que contribuya con acciones de mitigación y adaptación frente al cambio climático, estableciendo mecanismos apropiados para la disposición final de desechos y reducción de las emisiones contaminantes. Es también importante poner énfasis en salvaguardar y promover el uso adecuado de los recursos hídricos. De acuerdo con las políticas de sustentabilidad y cambio climático, se debe implementar el uso de tecnologías ecológicas como sistemas biológicos para el saneamiento del agua, sistemas de captación de agua de lluvia para uso doméstico y uso de energías limpias en las plantas potabilizadoras y estaciones de bombeo.

3.5.1 Objetivo:

Impulsar políticas sustentables de protección y conservación del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales. Estrategia: Mantener el equilibrio del medio ambiente, impulsando políticas y acciones que fomenten la disminución de contaminantes y el desarrollo sustentable.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Líneas de acción:

3.5.1.1 Impulsar la planeación ambiental y el manejo integral en las áreas naturales protegidas, con el propósito de delinear políticas ambientales de mediano y largo plazo.

3.5.1.2 Instrumentar acciones que fortalezcan los espacios de participación ciudadana para el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.

3.5.1.3 Fomentar el cuidado y la preservación del medio ambiente mediante el uso racional de los recursos naturales.

3.5.1.4 Promover la firma de convenios de colaboración con organismos públicos y privados en el cuidado y preservación de nuestra riqueza natural.

3.5.1.5 Controlar y regular el aprovechamiento sustentable del suelo.

3.5.1.6 Implementar, difundir y dar seguimiento a las acciones de conservación y desarrollo de la flora, fauna y vida silvestre de la región.

3.5.1.7 Regular el aprovechamiento de especies para evitar la sobreexplotación.

3.5.1.8 Obligar a la reparación del daño al medio ambiente por parte de quien lo infligió mediante la aplicación rigurosa y oportuna de sanciones.

3.5.1.9 Impulsar la elaboración de programas municipales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

3.5.1.10 Promover la construcción de centros para el manejo integral de residuos sólidos que incorporen lo mejor de la tecnología y las experiencias internacionales.

3.5.1.11 Fortalecer e instrumentar acciones para controlar la emisión de contaminantes y gases de efecto invernadero de fuentes móviles.

3.5.1.12 Fortalecer la cooperación entre gobierno, los sectores productivos primarios, industriales y académicos y los servicios urbanos, turísticos y de transporte para transitar hacia un desarrollo sustentable y bajo en carbono.

3.5.1.13 Instrumentar un programa de modernización del transporte público.

3.5.1.14 Fortalecer la inspección y vigilancia ambiental para controlar y regular las emisiones de contaminantes y proteger las áreas naturales protegidas.

3.5.1.15 Fortalecer las capacidades locales e institucionales mediante observatorios climáticos con tecnología de punta e implementar una plataforma de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

3.5.1.16 Aprovechar las opciones para uso de tecnologías ecológicas.

3.5.1.17 Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros para la mitigación y adaptación al cambio climático.

3.5.1.18 Diseñar e implementar estrategias para evitar y disminuir los daños a la biodiversidad generados por actividades antropogénicas.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

3.5.1.19 Impulsar la actualización de herramientas de ordenamiento ecológico en las zonas naturales mediante la coordinación con los diferentes órdenes de gobierno.

3.5.1.20 Impulsar y fortalecer la cooperación regional e internacional en materia de cambio climático, biodiversidad y medio ambiente.

3.5.1.21 Llevar a cabo acciones de prevención, detección temprana y control de especies invasoras.

3.5.1.22 Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminados a la educación, capacitación, investigación y conservación de la vida silvestre.

3.5.1.23 Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, para estimular el logro de los objetivos de conservación y el aprovechamiento sustentable de la misma.

3.5.1.24 Promover la consolidación de centros de educación ambiental con tecnología de punta que sensibilicen y formen comunidades ambientalmente responsables que colaboren en la mitigación y adaptación al cambio climático.

3.5.1.25 Reducir la vulnerabilidad mediante la gestión integral de los riesgos, la salud, el recurso hídrico, los sectores productivos primarios y los recursos naturales, así como aumentar la resiliencia ante los efectos del cambio climático.

3.5.1.26 Verificar la adecuada implementación de estrategias de mitigación en las áreas destinadas a la conservación.

3.5.2 Objetivo:

Administrar de manera sustentable los recursos hídricos del estado. Estrategia: Impulsar acciones y crear infraestructura que ordene y conserve el uso sustentable del agua.

Líneas de acción:

3.5.2.1 Desarrollar un nuevo modelo de gestión integral del agua, para el manejo eficiente y la correcta distribución del agua en cuencas y acuíferos.

3.5.2.2 Establecer y aplicar las medidas necesarias para evitar la contaminación de los principales cuerpos de agua del estado mediante un plan para la gestión integral de agua.

3.5.2.3 Construir, mantener y conservar la infraestructura hidráulica.

3.5.2.4 Ordenar y supervisar el uso y administración racional del recurso hídrico.

3.5.2.5 Proteger y preservar los cuerpos de agua en condiciones y calidad ecológicamente aceptables.

3.5.2.6 Ampliar, modernizar y sistematizar la medición y recaudación del agua.

3.5.3 Objetivo:

Promover el incremento del uso de energías renovables mediante el aprovechamiento del potencial estatal y contribuir así a la protección del medio ambiente. Estrategia: Establecer una política que incremente el desarrollo e inversión en el sector energético con principios de sustentabilidad.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Líneas de acción:

- 3.5.3.1 Gestionar el desarrollo de infraestructura para el almacenamiento y distribución eficiente de energéticos.
- 3.5.3.2 Promover las ventajas competitivas de Tamaulipas en materia energética, para atraer inversiones productivas que se complementen con las ya existentes en las regiones del estado.
- 3.5.3.3 Promover la inversión público-privada en proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos.
- 3.5.3.4 Promover el establecimiento de empresas de servicios y auxiliares en materia de energía.
- 3.5.3.5 Coordinar acciones de promoción con dependencias federales y estatales para tener un desarrollo energético con principios de sustentabilidad.
- 3.5.3.6 Promover el establecimiento de parques de generación de energía eólica o solar en regiones con potencial, velar por los derechos de los propietarios en aquellos lugares donde se instalen los parques y establecer esquemas de cogeneración de energía.
- 3.5.3.7 Explorar la factibilidad de producción de energías para dar un mayor valor agregado a los productos del campo.
- 3.5.3.8 Vincular el sector educativo y el productivo para la formación de recursos humanos de nivel técnico y de ingeniería en las diferentes áreas que demanda el sector energético.
- 3.5.3.9 Promover la realización de foros y congresos de vinculación del sector educativo con las empresas del sector energético.
- 3.5.3.10 Fomentar la capacitación y especialización de recursos humanos en actividades demandadas por el sector energético.
- 3.5.3.11 Realizar estudios para identificar zonas con posibilidad de generar energía eólica.
- 3.5.3.12 Promover el desarrollo del sector energético de Tamaulipas en la agenda legislativa.

Plan Municipal de Desarrollo Matamoros. 2018 – 2021.

7.4.2 Objetivo General Planear, programar, evaluar y administrar obras y servicios públicos e infraestructura urbana, que responda a las necesidades inmediatas y futuras de los matamorenses y así en el impacto social-urbano se traduzca en bienestar y políticas públicas sustentables

7.4.3 Objetivos Específicos

- Realizar programas para implementación de infraestructura y servicios públicos sustentables dirigidos a impactar directamente en la población promoviendo la inclusión social.
- Aplicar acciones necesarias para un desarrollo sustentable del municipio que fortalezca el desarrollo de todos los matamorenses.
- Evaluar e impulsar un municipio ordenado y competitivo que planifique, programe y construya las acciones para el desarrollo urbano sustentable, así como la infraestructura productiva, social y de movilidad necesarias para un desarrollo armónico, regido por criterios de eficiencia y calidad en el aprovechamiento de las potencialidades y recursos en el municipio.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

PROGRAMA:	4.5	Programa de reglamentación en materia ambiental.
Fines	Matamoros cuenta con un reglamento actualizado en materia ambiental y fomenta el cuidado del medio ambiente.	
Propósito	Fortalecer los mecanismos para regular, conservar y promover el cuidado al medio ambiente.	
Estrategia	4.5.1	Establecer acciones de cuidado al medio ambiente que proteja los recursos naturales para contar con una ciudad más limpia.
Actividades	Líneas de acción	
	4.5.1.1	Diseñar un nuevo reglamento en materia ambiental para derogar el Reglamento de Equilibrio y Protección al Ambiente del 22 de diciembre de 1993.
	4.5.1.2	Implementar acciones para la regulación del ruido doméstico, el uso de las luces estrambóticas y anuncios luminosos.
	4.5.1.3	Instrumentar campañas de educación en conjunto con movimientos sociales en el cuidado del medio ambiente.
	4.5.1.4	Generar un programa donde describa los espacios públicos a mantener limpios con productos certificados no agresivos al medio ambiente.
PROGRAMA:	4.6	Programa de reactivación en el monitoreo de calidad del aire.
Fines	Matamoros mantiene en óptimas condiciones la calidad del aire con análisis del monitoreo.	
Propósito	Preservar la calidad ambiental del municipio.	
Estrategia	4.6.1	Instrumentar acciones de monitoreo de la calidad del aire además de adoptar mecanismos para la vigilancia e inspección.
Actividades	Líneas de acción	
	4.6.1.1	Reactivación de las cuatro estaciones de monitoreo de calidad del aire PM10 dentro de la red estatal.
	4.6.1.2	Integrar comités con sociedades civiles y empresas para el cuidado y monitoreo de la calidad del aire.
	4.6.1.3	Crear mecanismos que cuiden y regulen actividades negativas a la óptima calidad del aire.
PROGRAMA:	4.7	Programa de concientización ambiental.
Fines	Se cuenta con campañas de concientización en el cuidado del medio ambiente en escuelas y colonias sobre reciclado de materiales.	
	Los Matamorenses están conscientes de la reutilización, reciclaje y revalorización de los residuos para minimizar su disposición final.	
Propósito	Fomentar la participación ciudadana y de los sectores productivos en la formación de una conciencia ambiental sustentable que proteja los recursos naturales.	
Estrategia	4.7.1	Fortalecer los mecanismos para promover en la comunidad la cultura de la responsabilidad y sustentabilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales.
Actividades	Líneas de acción	
	4.7.1.1	Diseñar campañas enfocadas a la reutilización de materiales.
	4.7.1.2	Impulsar una cultura de la reutilización y reciclado de materiales.
	4.7.1.3	Promover la participación social y de las instituciones educativas en la promoción de una cultura ambiental sustentable.
	4.7.1.4	Realizar actividades para fomentar el reciclaje en escuelas y colonias.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

III.3.2. Los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) decretados (general del territorio, regional, marino o locales).

Los Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) decretados (general del territorio, regional, marino o locales).

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, el cual es de carácter regional, conforme a la fracción II del Artículo 19 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. El Programa Regional de Ordenamiento Ecológico “Cuenca de Burgos” fue formulado por la Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por los Gobiernos de los Estados y de los Municipios que más adelante se señalan, de conformidad con los convenios de coordinación celebrados al efecto y con fundamento en los Artículos 20 BIS 1 y 20 BIS 2 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

La Cuenca de Burgos se encuentra al Noreste del país y es la reserva de gas natural -no asociada directamente al petróleo- más importante de todo el país. En principio, está ubicada básicamente en el Estado de Tamaulipas, y se extiende también hacia las zonas norteñas de Nuevo León y Coahuila. La relevancia económica de esta región radica en que de los 652 pozos perforados por Petróleos Mexicanos (PEMEX) para la producción de este tipo de gas en el 2003, 402 se encuentran en esta cuenca. Desde el 2003 a la fecha, la producción diaria de gas en esta región ha ido en aumento lo que, en el ámbito regional, se traduce en la generación de polos de desarrollo dentro de las poblaciones donde se realizan las actividades, al igual que las oportunidades de trabajo.

Sin embargo, para la formulación de este ordenamiento ecológico, se redefinió la Región Cuenca de Burgos, tomando como punto de partida el criterio de cuenca e identificando las principales cuencas con influencia en la Cuenca Gasífera de Burgos. De esta manera, el área que abarca este ordenamiento ecológico involucra a las 7 cuencas más importantes, de acuerdo con la regionalización hidrológica de la Comisión Nacional del Agua. Estas son: Presa Falcón-Río Salado, Río Bravo-Matamoros-Reynosa, Río Bravo-Nuevo Laredo, Río Bravo-San Juan, Río Bravo-Sosa, Río San Fernando y Laguna Madre. Administrativamente, esta área involucra en su totalidad la superficie de 31 municipios del Estado de Coahuila, 48 de Nuevo León y 19 de Tamaulipas, lo que da como resultado una superficie total de 208,805 Km² (Figura 1).

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



La Región Cuenca de Burgos es poseedora de enormes recursos naturales no renovables y renovables, como es el caso de las reservas de gas natural, una rica y variada vida silvestre y recursos pesqueros. Dentro de la región se ubica la Laguna Madre, considerada como una zona de gran valor, por ser hábitat natural y de reproducción de varias especies de aves residentes y migratorias, así como de algunas especies marinas. De igual importancia están las poblaciones de fauna cinegética localizadas dentro del matorral espinoso tamaulipeco. Los tipos de vegetación más representativos en la Región Cuenca de Burgos son el matorral espinoso tamaulipeco, el mezquital, el pastizal y la vegetación halófila, que resultan ser más abundantes en la Planicie Costera del Golfo, región fisiográfica donde se localiza esta región.

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos es un instrumento de política ambiental que promueve el aprovechamiento de los recursos naturales, sin hacer a un lado, la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales en la planeación del desarrollo. Su objetivo es inducir el desarrollo de las actividades productivas en la región, siempre considerando la conservación y protección de los recursos naturales. De esta manera, este ordenamiento ecológico pretende ser el instrumento que le permita al Gobierno Federal, Estatal y Municipal hacer una mayor y mejor gestión de los recursos naturales en beneficio de la sociedad y del medio ambiente.

El proceso de planeación que permitió la construcción de este programa inició con la firma, en agosto del 2003, de un Convenio de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Desarrollo Social, Petróleos Mexicanos y los gobiernos de los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Posteriormente, el 1o. de diciembre de 2003 se instaló el Comité de Ordenamiento Ecológico en Ciudad Victoria, Tamaulipas. De acuerdo con el Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF agosto 2003), el Comité es el encargado de conducir el proceso de ordenamiento ecológico. Para ello, cuenta con un Órgano Ejecutivo responsable de la toma de decisiones para la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas del proceso de ordenamiento ecológico, integrado por representantes de las autoridades federales y estatales; así como por miembros de la sociedad civil. También cuenta con un Órgano Técnico encabezado, en este caso, por el Instituto Nacional de Ecología, que está encargado de la revisión y validación de los estudios técnicos necesarios para la construcción del Programa, la instrumentación de las acciones, procedimientos, estrategias y programas del proceso.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Desde su instalación, el Comité de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos ha realizado 11 sesiones de Órgano Ejecutivo, 13 sesiones de Órgano Técnico y 1 plenaria (para saber más visite <http://www.semarnat.gob.mx>). Como resultado de este trabajo se definieron los términos de referencia para la contratación de los estudios técnicos; se establecieron los lineamientos para la selección del consultor; se revisaron los avances en los estudios técnicos y se aprobó la versión final que aquí se presenta.

Para la formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos se realizó un estudio técnico en cuatro etapas: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta. Una parte importante en el estudio técnico es la identificación de los sectores con actividades en la región. Para este ordenamiento ecológico se trabajó con los sectores de Desarrollo Industrial, Asentamientos Humanos, Conservación, Actividades Extractivas (PEMEX y Minería), Forestal, Agricultura, Pecuario, Turismo, Actividades Cinegéticas y Pesca. Si bien no son todas las actividades que se desarrollan en la región, sí son las que tienen mayor impacto y relevancia en toda la región.

Una de las principales características de este proceso es la participación social en la construcción del programa de ordenamiento ecológico. Esta participación se dio básicamente a través de la realización de talleres de planeación participativa donde se trabajó directamente con representantes de toda la región para cada uno de los sectores. El principal producto de estos talleres fue la elaboración de mapas de aptitud sectorial, contruidos por los propios sectores con el apoyo del grupo técnico. Estos mapas representan las áreas que, a consideración de los propios sectores, contienen las características ambientales y sociales para el desarrollo de cada una de las actividades, presentando además un gradiente de mayor aptitud a menor aptitud. Los mapas de aptitud así obtenidos constituyen uno de los principales insumos en la definición de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA), los lineamientos y las estrategias ecológicas contenidas en este Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

Además, la participación social tiene otro momento de influencia dentro de este proceso, la consulta pública. De acuerdo con el Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez que el Comité de Ordenamiento Ecológico determina como concluida la propuesta de programa de ordenamiento ecológico, y previo a su expedición, debe realizarse una consulta pública. En ella, la propuesta de programa de ordenamiento ecológico es puesta a disposición del público en general, ya sea a través de Internet o físicamente en los lugares destinados para ello, durante 60 días hábiles. En el caso del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, el período de consulta pública fue del 16 de abril al 10 de julio de 2008.

Durante este periodo toda persona interesada en conocer el programa de ordenamiento ecológico propuesto, pudo revisarlo y comentarlo, emitiendo su opinión en los formatos establecidos para tal efecto. Al cabo del plazo establecido, el Comité de Ordenamiento Ecológico revisó, atendió y respondió cada una de las observaciones y comentarios recibidos. Igualmente, el Comité de Ordenamiento Ecológico fue el encargado de incluir las observaciones y comentarios que consideró relevantes a la propuesta final de programa de ordenamiento ecológico y que hoy se publica.

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

De acuerdo con el Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF agosto 2003), un programa de ordenamiento ecológico debe contener un modelo de ordenamiento y las estrategias ecológicas aplicables. A su vez, el modelo de ordenamiento ecológico contiene la regionalización o la determinación de las zonas ecológicas, según corresponda, y los lineamientos ecológicos aplicables. Por su parte, las estrategias ecológicas son el resultado de la integración de objetivos específicos, acciones, proyectos, programas y responsables de su realización y están dirigidas al logro de los lineamientos ecológicos aplicables.

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGA)

Son áreas del territorio relativamente homogéneas a las que se les asignan los lineamientos y las estrategias ecológicas. El estado deseable de cada UGA se refleja en la asignación de la política ambiental y el lineamiento ecológico que le corresponde.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Debido a su extensión y complejidad territorial, el modelo de ordenamiento ecológico para la Región Cuenca de Burgos contiene 636 tipos diferentes de UGA (Figura 2).

COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

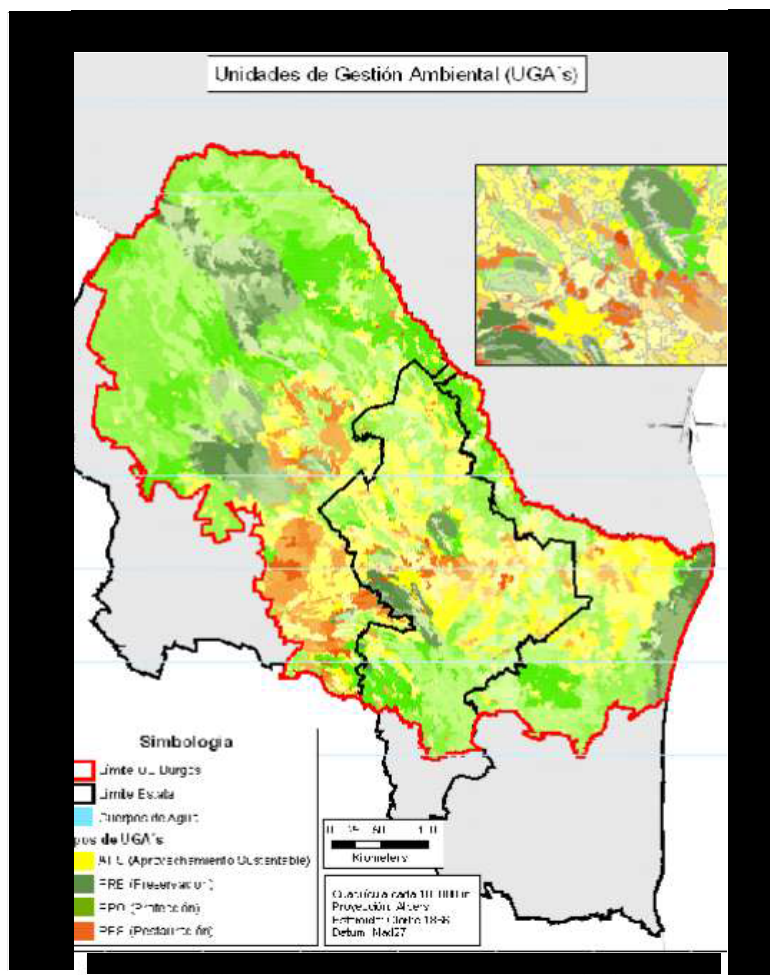


Figura 2. Modelo de Ordenamiento Ecológico con las Unidades de Gestión Ambiental por política ambiental.

Las Estrategias Ecológicas.

El Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos promueve el desarrollo de las actividades productivas en aquellas áreas donde se presenten las condiciones ambientales, sociales y económicas más aptas para ello. Para inducir las actividades, este ordenamiento ecológico define estrategias, lineamientos, objetivos específicos y criterios de regulación ecológica (Tablas 1, 2, 3 y 4), encaminados a hacer que el desarrollo de la Cuenca de Burgos sea consistente con los principios y líneas de la política ambiental federal y de los estados participantes, particularmente en lo relativo a la explotación, uso y aprovechamiento del suelo a partir de su vocación y aptitud, en el ámbito de sus facultades.

Las políticas ambientales que se definen para la Región se clasifican en los siguientes rubros: Preservación, Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable, conceptos cuyo alcance se encuentra determinado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. La asignación de cada una de las políticas ambientales en la Región Cuenca de Burgos se realizó en función de las características biofísicas, sociales, económicas y jurídicas del territorio, analizadas durante la formulación de este ordenamiento ecológico y que pueden ser consultadas en www.semarnat.gob.mx.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

En general, las áreas a las que se asignó la política de Preservación son aquellas que ya se encuentran bajo un régimen jurídico de preservación, principalmente, las Áreas Naturales Protegidas. La política de Protección se asignó a aquellas áreas que contienen recursos naturales cuyo aprovechamiento resulta importante desde el punto de vista económico y social y que, al mismo tiempo, deben ser protegidas por contener ecosistemas en buen estado de conservación, que requieren salvaguardarse de aquellos factores que propicien su deterioro, tales como: la degradación del suelo, la falta de disponibilidad de agua, la fragmentación de ecosistemas, tipos de cambio de uso del suelo e intensidad de esos cambios. Por su parte, la política de Restauración se asignó a aquellas áreas de la Región Cuenca de Burgos que presentan ecosistemas cuyas condiciones hacen necesaria la intervención humana para recuperar los procesos naturales. Finalmente, las áreas con Política de Aprovechamiento Sustentable son aquellas que contienen recursos naturales que son o pueden ser aprovechados pero cuyas estrategias de aprovechamiento deberán considerar lo establecido por este ordenamiento ecológico de manera que se promueva un desarrollo sustentable en la región.

En la construcción de las estrategias ecológicas, el siguiente paso fue la determinación del uso del suelo dominante en cada una de las UGA. Para identificar los tipos de usos del suelo que serían analizados como parte de este ordenamiento ecológico se consideraron los siguientes criterios:

- Capacidad de transformación de los recursos naturales en la región.
- Extensión territorial que ocupa en la región.
- Importancia económica en la región.
- Aptitud del suelo en términos físicos, biológicos, sociales y económicos de la Región.

Como resultado, este ordenamiento ecológico identificó la siguiente clasificación: Desarrollo Industrial, Asentamientos Humanos, Conservación, Actividades Extractivas (PEMEX y Minería), Forestal, Agricultura, Pecuario, Turismo, Actividades Cinagéticas y Pesca. Si bien no agrupa a todas las actividades que se desarrollan en la región, sí son las que tienen mayor impacto en ella en función de los criterios señalados.

Tal como se señaló anteriormente, estos usos del suelo fueron identificados y trabajados de manera cercana con los representantes de cada uno de estos sectores en la región. De manera que, el proceso de generación y análisis de la información utilizada en este apartado refleja, las necesidades y prioridades de cada sector en términos de las áreas en donde mejor pueden llevar a cabo su actividad, conforme fueron identificadas por los mismos, durante el proceso de formulación de este programa de ordenamiento. Así, la distribución espacial de las políticas ambientales, lineamientos y estrategias ecológicas responde principalmente a la aptitud del suelo, considerando las características físicas y biológicas de los ecosistemas y los recursos naturales, así como los aspectos sociales y económicos del territorio.

Los Conflictos Ambientales

Hasta este punto, el Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos tuvo dos esquemas de análisis: la asignación de las políticas ambientales y la identificación del uso de suelo dominante para cada UGA. En el primer caso, la aplicación de cada política ambiental representa el estado actual de los ecosistemas y los recursos naturales. En el segundo caso, la identificación del uso de suelo dominante representa aquella actividad para la que las características físicas, biológicas, sociales y económicas del territorio tienen mayor aptitud, de manera que ese uso representa el óptimo en términos de la satisfacción de las necesidades e intereses definida por cada sector.

De esta manera, para cada UGA tenemos por un lado una política ambiental aplicable y, por otro, un uso de suelo dominante, es decir, sabemos el estado de los ecosistemas y el tipo de aprovechamiento que puede desarrollarse. Esta situación determinó que, como resultado de la extensión territorial y la heterogeneidad de la Región Cuenca de Burgos, se presentará una serie de combinaciones entre política ambiental y uso de suelo dominante conflictivas, definiendo el conflicto en función de la

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

compatibilidad entre Política/Usos de suelo dominante, esto es, entre el estado del ecosistema/aprovechamiento potencial. Así, por ejemplo, se encontraron combinaciones del tipo: Preservación/Actividades Extractivas, Aprovechamiento Sustentable/Conservación o Restauración/Asentamientos humanos, por mencionar algunos.

Para simplificar este análisis, se agruparon los usos de suelo dominantes en:

Grupo de uso	Uso de suelo dominante
Conservación	Conservación
Desarrollo	Desarrollo Industrial
	Asentamientos humanos
Aprovechamiento	Actividades Extractivas
	Forestal
	Cinegético
	Agrícola
	Pecuario
	Pesca
	Turismo

En términos de lo establecido por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico, un conflicto ambiental se presenta cuando concurren actividades incompatibles en un área determinada.

En este ordenamiento ecológico, se identificaron como combinaciones que resultan en conflicto ambiental las siguientes:

Política	Grupo de uso
Aprovechamiento Sustentable	Conservación
Preservación	Aprovechamiento
Preservación	Desarrollo
Protección	Aprovechamiento
Protección	Desarrollo
Restauración	Aprovechamiento
Restauración	Desarrollo

Además, se determinó la combinación Sin conflicto que resulta en aquellas UGA donde la política aplicable es compatible con el uso de suelo dominante propuesto. En cuanto a extensión, la relación conflictiva con mayor área en la Región Cuenca de Burgos es Protección/Aprovechamiento, seguida de las áreas Sin conflicto (Figura 3).

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

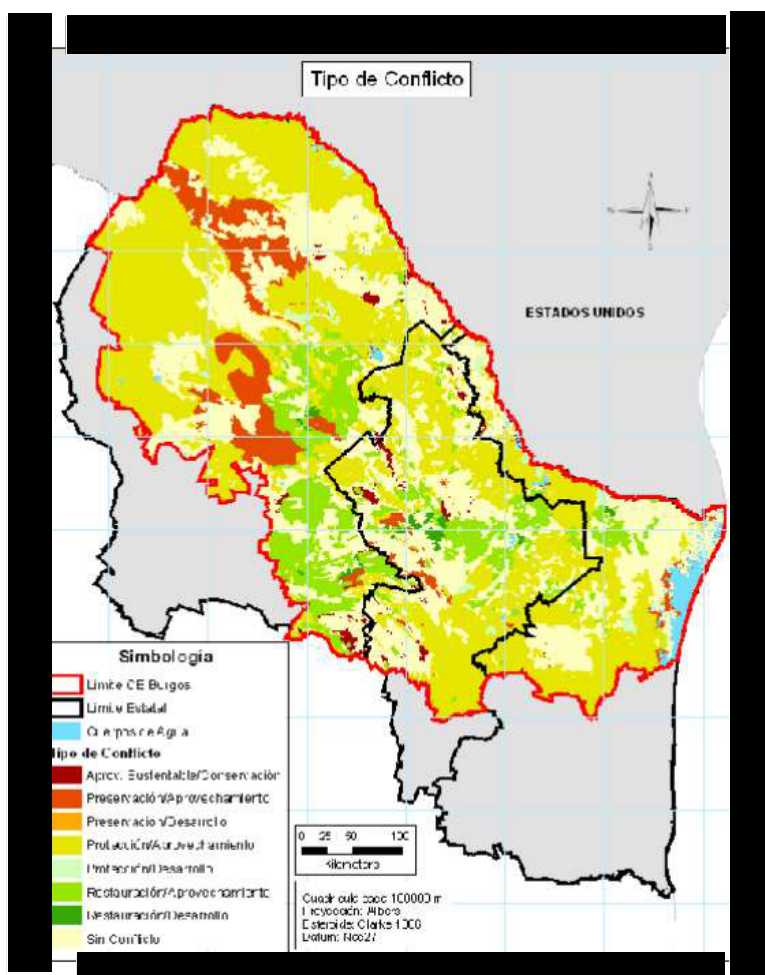


Figura 3. Distribución de los conflictos ambientales en el Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

Esta definición de conflictos ambientales permitió que el diseño de la estructura de las estrategias ecológicas se afinaran las acciones vinculadas a las actividades productivas específicas en términos de atender el conflicto en cada UGA, por un lado, para mantener o mejorar el estado de los ecosistemas; y, por otro lado, para que en el desarrollo del uso de suelo dominante se consideren actividades que permitan la compatibilidad de dicho uso con la política ambiental aplicable.

Los Lineamientos Ecológicos

En el caso de los lineamientos ecológicos, el Comité de Ordenamiento Ecológico determinó que para definir claramente el estado deseado de las UGA era necesario establecer dos conjuntos de lineamientos ecológicos: uno por política y otro por uso del suelo dominante. A cada UGA le corresponde al menos un lineamiento ecológico por política y otro por uso del suelo (Tabla 2). De esta manera, los lineamientos ecológicos asignados por política ambiental aseguran la atención y mantenimiento de las características físicas, biológicas y socioeconómicas de cada UGA, mismas que definieron la asignación de dicha política. Por su parte, los lineamientos ecológicos asignados por uso de suelo dominante promueven que en cada una de las actividades se consideren los aspectos señalados en cada lineamiento ecológico como parte de sus estrategias de desarrollo que permitan llevarlo a cabo en términos de sustentabilidad ambiental. Con esta estructura, aquellos usos de suelo que no se refieren a los dominantes en este ordenamiento ecológico pueden identificar los lineamientos ecológicos que aplican en cada UGA y considerarlos como parte de su estrategia de desarrollo.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Los Objetivos y Criterios de Regulación Ecológica

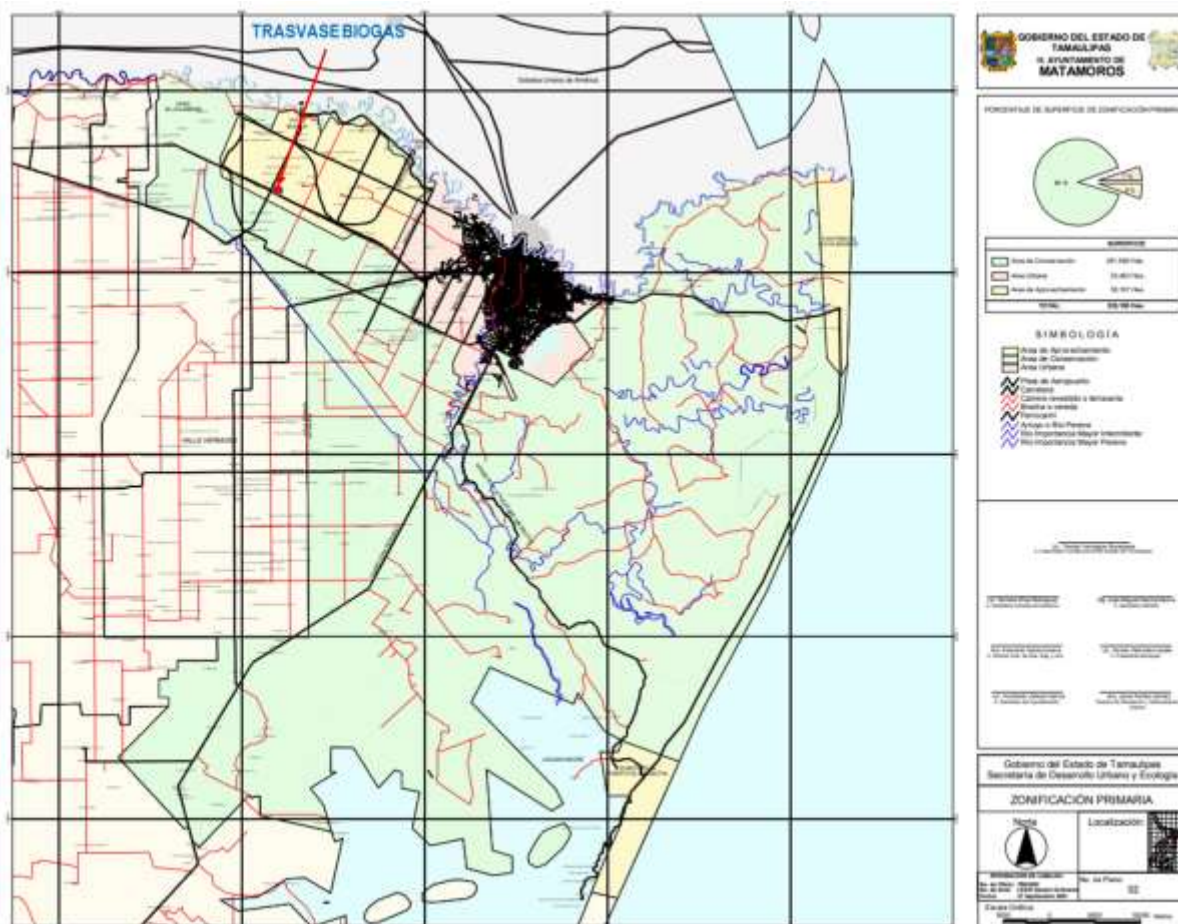
Los objetivos y criterios de regulación ecológica le dan mayor especificidad a la aplicación de cada lineamiento ecológico, considerando la heterogeneidad de la región y, en consecuencia, las características de cada UGA. De manera que toda actividad a desarrollarse en la región pueda darle cumplimiento a los lineamientos ecológicos en la medida en que atienda los criterios de regulación ecológica definidos en cada caso.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano De Matamoras, Tamaulipas (PMOTDUM)

El objetivo de este Programa es fomentar la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores públicos, social y privado, en la aplicación de los planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y en el establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros.

En su artículo Tercero establece que será obligatorio para los sectores público, social y privado, respecto a las regulaciones a la propiedad, que de dicho Plan se deriven y conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

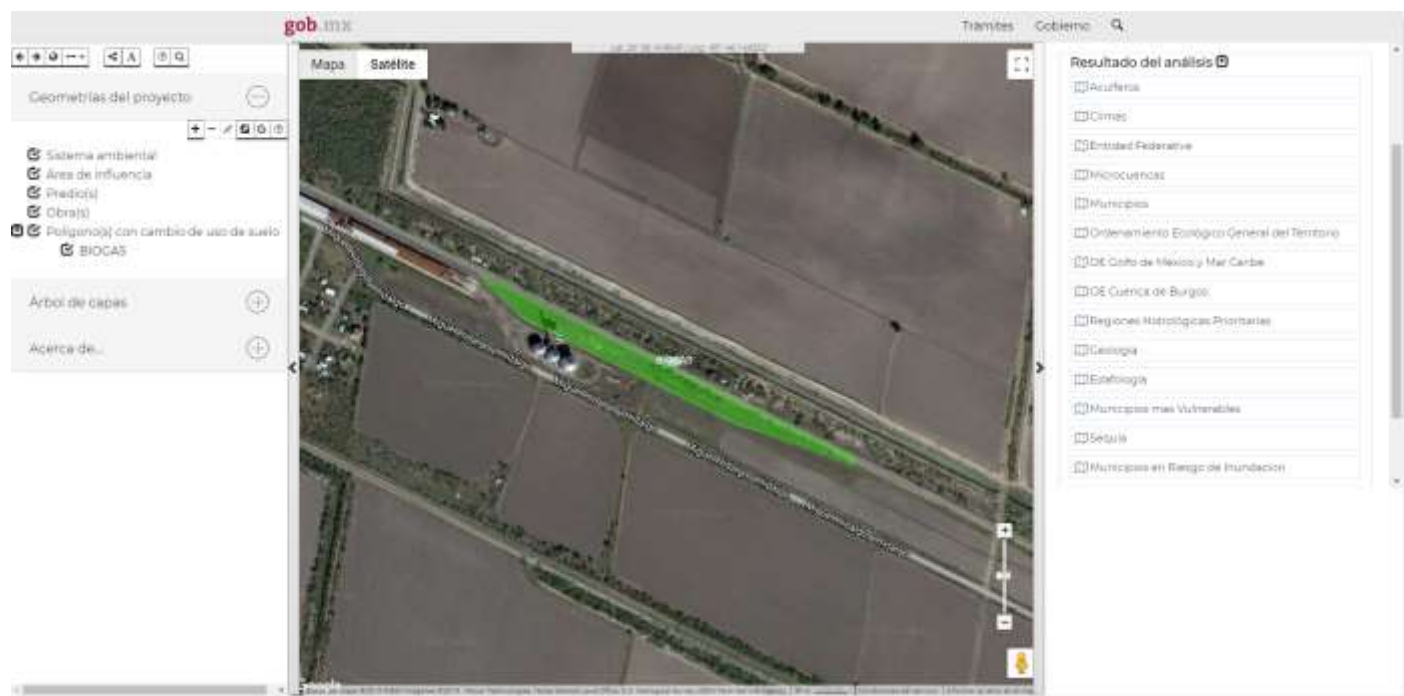
De acuerdo con la zonificación primaria del Plan, el proyecto no contraviene las zonificaciones establecidas, puesto que este tipo de infraestructuras son importantes y necesarias en cuanto al desarrollo industrial y comercial de la zona.



“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

III.3.2.1. Ordenamientos Ecológicos Aplicables al Proyecto

Con base al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), y de acuerdo a este instrumento se describen los ordenamientos del POET en las que se asentará el proyecto, así mismo se relacionan las políticas ecológicas aplicables para cada uno de los ordenamientos involucrados, así como los criterios ecológicos de cada uno de ellos, con las características del proyecto, determinando su correspondencia a través de la descripción de la forma en que el proyecto dará cumplimiento a cada una de dichas políticas y criterios ecológicos.



a) Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos del Estado de Tamaulipas; el sitio en cuestión se encuentra clasificado dentro de la **UGA APS-62**, con Política de **Aprovechamiento Sustentable**.

OE Cuenca de Burgos							
Nombre del Ordenamiento	Tipo	Unidad de Gestión Ambiental (UGA)	UGA/Usos/Etc.	Política Ambiental	Uso Predominante	Criterios	estado
Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos del Estado de Tamaulipas	Regional	APS-62		Aprovechamiento sustentable	Agricultura	L7: 01, 02, 03; L8: 01, 02, 03; L12: 01, 02, 03	burgos

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Tabla 1. Unidades de Gestión Ambiental y Estrategias Ecológicas aplicables.

UGA	Estrategia	UGA	Estrategia	UGA	Estrategia
APS-1	APS/CO	APS-47	APS/AG	APS-93	APS/AH
APS-2	APS/CO	APS-48	APS/AG	APS-94	APS/AH
APS-3	APS/CO	APS-49	APS/AG	APS-95	APS/AH
APS-4	APS/CO	APS-50	APS/AG	APS-96	APS/AH
APS-5	APS/CO	APS-51	APS/AG	APS-97	APS/AH
APS-6	APS/CO	APS-52	APS/AG	APS-98	APS/AH
APS-7	APS/CO	APS-53	APS/AG	APS-99	APS/AH
APS-8	APS/CO	APS-54	APS/AG	APS-100	APS/AH
APS-9	APS/CO	APS-55	APS/AG	APS-101	APS/AH
APS-10	APS/CO	APS-56	APS/AG	APS-102	APS/AH
APS-11	APS/CO	APS-57	APS/AG	APS-103	APS/AH
APS-12	APS/CO	APS-58	APS/AG	APS-104	APS/CI
APS-13	APS/CO	APS-59	APS/AG	APS-105	APS/CI
APS-14	APS/CO	APS-60	APS/AG	APS-106	APS/CI
APS-15	APS/CO	APS-61	APS/AG	APS-107	APS/CI
APS-16	APS/CO	APS-62	APS/AG	APS-108	APS/CI

Tabla 2. Lineamientos Ecológicos y Objetivos correspondientes a cada Estrategia.

Estrategia	Lineamientos Ecológicos y Objetivos
APS/AE	L7: 01, 02, L8: 01, 02, 03, L18: 01, 02, 03, 04,
APS/AG	L7: 01, 02, L8: 01, 02, 03, L12: 01, 02, 03,

Tabla 3. Lineamientos ecológicos, objetivos y criterios de regulación ecológica aplicables.

Clave	Lineamiento	Clave	Objetivo	Criterio de Regulación Ecológica
L7	Fomentar el uso sustentable del agua	01	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	2, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 75, 89
		02	Promover el tratamiento de aguas residuales.	1, 12, 15, 47, 51, 75, 87, 89
L8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	01	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	43, 62, 75, 81, 84, 88, 92, 93, 94
		02	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	61, 62, 75, 89
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	43, 72, 74, 75, 81, 88
L18	Aprovechar en forma sustentable las actividades extractivas	01	Mitigar los efectos negativos de las actividades extractivas.	1, 17, 33, 34, 37, 46, 51, 64, 65, 67, 75, 88
		02	Desarrollar programas de remediación de sitios contaminados.	16, 21, 30, 51, 75, 79, 84, 85, 88, 93
		03	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales, acuíferos y suelos.	1, 13, 20, 47, 51, 75, 76, 88, 97
		04	Controlar y monitorear la emisión de partículas a la atmósfera.	20, 48, 51, 67, 75, 88

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Criterios encontrados para la UGA:APS-62 en el ordenamiento:RFCBT001.	
CÓDIGO	CRITERIO
L7	Fomentar el uso sustentable del agua
L8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
L-12	Aprovechar en forma sustentable el suelo de uso agrícola
L7-01	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.
L7-02	Promover el tratamiento de aguas residuales.
L8-01	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.
L8-02	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.
L8-03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.
L12-01	Promover la reconversión productiva, la diversificación de cultivos y el uso de tecnologías de producción sustentable.
L12-02	Promover que el uso de agroquímicos se haga conforme a la legislación aplicable, y promover el manejo integral de plagas y enfermedades.
L12-03	Impulsar el uso de prácticas de conservación de suelo.
1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).
2	Promover la construcción de sistemas de captación de agua.
5	Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.
7	Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego regionales y los sistemas de distribución del agua.
8	Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas filtrantes, diques u ollas parcelarias).
10	Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.
11	Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua.
12	Promover la reutilización de las aguas tratadas.
13	Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.
14	Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.
15	Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.
16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.
17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.
18	Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.
19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.
21	Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).
30	Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.
33	En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que se determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y subzonificación de dichas Áreas Naturales Protegidas.
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano.
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.
40	Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.
46	Fortalecer y contribuir al Sistema Nacional de Información sobre Cantidad, Calidad, Usos y Conservación del Agua (SINA).
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).
48	Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.
50	Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se regirán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.
51	Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.
53	Incentivar la agricultura orgánica.
54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.
55	Mejorar el manejo piscícola apoyando la realización de estudios biológico-pesqueros y económicos.
60	Fomentar la identificación, evaluación y promoción de tecnologías tradicionales adecuadas a las condiciones socio-ambientales actuales.
61	Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).
63	Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.
65	Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.
67	Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades
68	Capacitar a los productores en producción acuícola integral.
72	Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.
74	Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.
78	Identificación de los servicios ambientales que ofrecen los distintos ecosistemas y su valoración económica para impulsar programas de pago locales y regionales.
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo con el nivel y tipo de afectación.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.
85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.
87	Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.
89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.

Política de Aprovechamiento Sustentable.

Política ambiental que promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de unidad de gestión territorial (UGA) donde se aplica. En esta política siempre se trata de mantener por un periodo indefinido la función y las capacidades de carga de los ecosistemas que contiene la UGA. Orientada a espacios con elevada aptitud productiva actual o potencial ya sea para el desarrollo urbano y los sectores agrícola, pecuario, comercial e industrial. El criterio fundamental de esta política consiste en llevar a cabo una reorientación de la forma actual de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, que propicie la diversificación y sustentabilidad y que no impacte negativamente sobre el medio ambiente.

Criterios de la Unidad de Gestión Ambiental APS-62

Criterios encontrados para la UGA: APS-62 en el ordenamiento		
CÓDIGO	CRITERIO	CUMPLIMIENTO
1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Este criterio no guarda relación con alguna con las etapas del proyecto, ya que no se tendrán descargas de aguas residuales. Solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible.
2	Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible.
5	Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
7	Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego regionales y los sistemas de distribución del agua.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
8	Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas filtrantes, diques u ollas parcelarias).	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
10	Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
11	Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
12	Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
13	Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
14	Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
15	Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
18	Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
21	Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
30	Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible.
33	En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que se determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y subzonificación de dichas Áreas Naturales	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

	Protegidas.	
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
40	Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
46	Fortalecer y contribuir al Sistema Nacional de Información sobre Cantidad, Calidad, Usos y Conservación del Agua (SINA).	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
48	Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
50	Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se regirán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
51	Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
53	Incentivar la agricultura orgánica.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
55	Mejorar el manejo piscícola apoyando la realización de estudios biológico-pesqueros y económicos.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
60	Fomentar la identificación, evaluación y promoción de tecnologías tradicionales adecuadas a las condiciones socio-ambientales actuales.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
61	Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
63	Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
65	Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
67	Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
68	Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
72	Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
74	Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
78	Identificación de los servicios ambientales que ofrecen los distintos ecosistemas y su valoración económica para impulsar programas de pago locales y regionales.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Traslase del Combustible

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Tránsito del Combustible
87	Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Tránsito del Combustible
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Tránsito del Combustible
89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	Este criterio no guarda relación con el proyecto, puesto que solamente se harán las actividades de Tránsito del Combustible

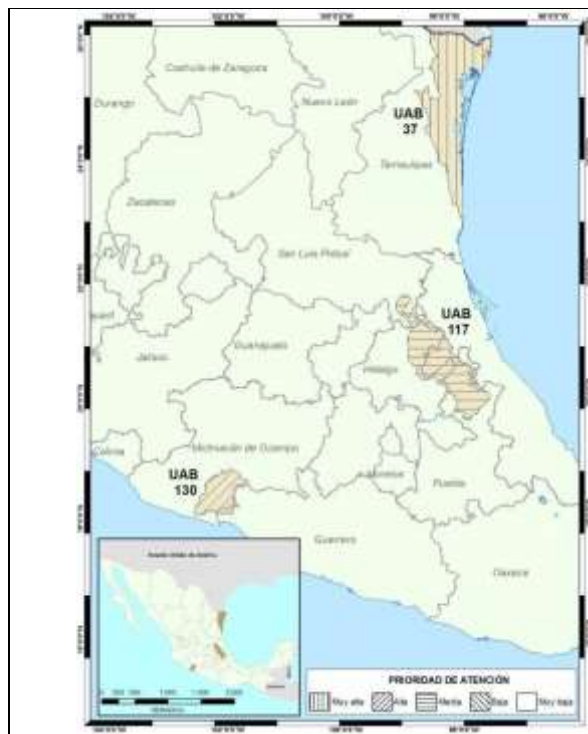
NOTA: Los criterios 92.93, 94 y 97 que aplican para este proyecto no tienen contenido en la POERCB

b) Unidades Ambientales Biofísicas (UAB).

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio el presente proyecto se ubica dentro de la Región **18.32** del POEGT, en la **UAB-37** Llanura Costera Tamaulipeca, con Política de Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Región Ecológica	Unidad Biofísica Ambiental (UAB)	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo
18.32	37	Llanura Costera Tamaulipeca	18	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Muy Alta	Preservación de Flora y Fauna	Ganadería - Industria - PEMEX - Turismo



REGIÓN ECOLÓGICA: 18.32

Unidad Ambiental Biofísica que la compone:

37. Llanura Costera Tamaulipeca

Localización:

37. Noreste de Tamaulipas

Superficie Total en km²:

37. 18,388.46 km²

Población por UAB: 37. 743,362

Población Total: hab.

Población Indígena:

37. Sin presencia

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Estado Actual del Medio Ambiente 2008:	37. Inestable a Crítico. Conflicto Sectorial Alto. No presenta superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Muy alta degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es media. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Media. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Agrícola y Pecuario. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 6.9. Baja marginación social. Alto índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Medio porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.
---	---

Escenario al 2033:		37 y 130. Crítico 117. Inestable a crítico			
Política Ambiental:		37, 117 y 130. Restauración y Aprovechamiento Sustentable			
Prioridad de Atención:		37. – Muy alta 117. - Media 130. - Alta			
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
37	Preservación de Flora y Fauna	Ganadería - Industria - PEMEX - Turismo	Agricultura - Desarrollo Social	Minería	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 31, 32, 33, 36, 37, 40, 41, 42, 44

Estrategias. UAB 37		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación	1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento de ecosistemas, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de recuperación de especies en riesgo, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento de ecosistemas y su biodiversidad, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
C) Protección de los recursos naturales	8. Valoración de los servicios ambientales.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de valoración de los servicios ambientales, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	12. Protección de los ecosistemas.	Las actividades de reconfiguración de infraestructura ferroviaria señaladas y de actividades de Tránsito para el presente proyecto no tendrán afectación sobre los ecosistemas.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica el uso de agroquímicos y biofertilizantes, además de que las actividades a realizar no los comprometen.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

D) Restauración	14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de la aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades mineras, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	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.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de industrias básicas, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de manufacturas de alto valor agregado, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	Se establecerán mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados a las actividades de Traspase.
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo además, de que las actividades a realizar no los comprometen.
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo además de que las actividades a realizar no los comprometen
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo, además de que las actividades a realizar no los comprometen
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
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.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas además de que las actividades a realizar no los comprometen.
E) Desarrollo Social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aplicación de recursos públicos, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	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.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades productivas, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de integración de estos grupos, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	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.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de asistencia social, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de protección social, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
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.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de derechos de la propiedad rural, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
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.	El proyecto es congruente con lo establecido en los ordenamientos territoriales aplicables.

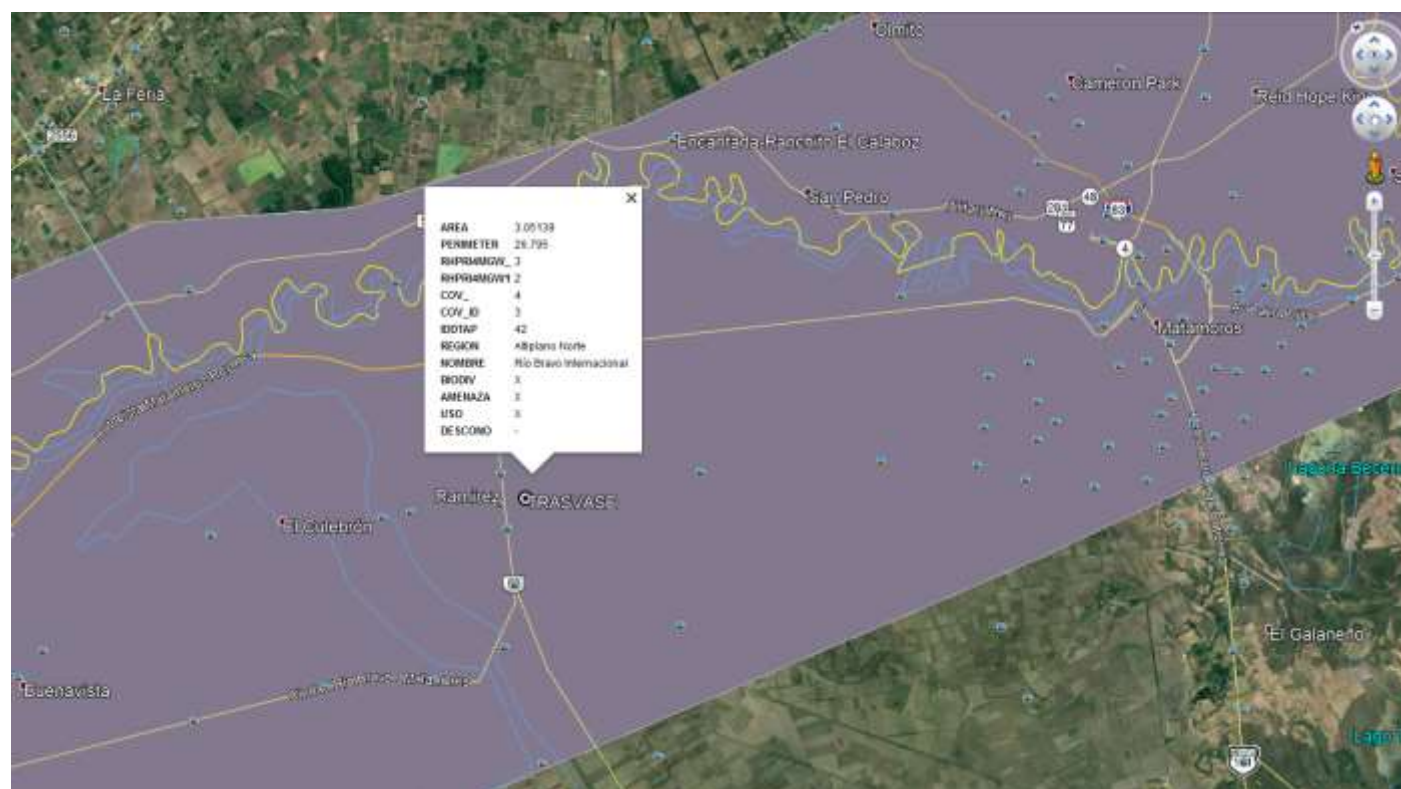
c) Regiones Prioritarias.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Regiones Hidrológicas Prioritarias

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), del sitio en cuestión, y de acuerdo La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) este se encuentra clasificado dentro de la **RHP 42**, Altiplano Norte; Río Bravo Internacional.

Clave de Región Hidrológica Prioritaria (RHP)	Región	Nombre de la RHP	Regiones de alta biodiversidad	Regiones amenazadas	Regiones de uso por sectores	Regiones de desconocimiento científico	Superficie de la RHP (Ha)
42.0000000000	Altiplano Norte	Río Bravo Internacional	X	X	X	-	561562.9



42. Río Bravo Internacional. Estado(s): Tamaulipas, Nuevo León, y Chihuahua. Coahuila Extensión: 2 932.62 km2

Polígono: Latitud [REDACTED] W

Recursos hídricos principales: lénticos: presas La Amistad, Falcón, Marte R. Gómez, Anzalduas, el Culebrón Lóticos: Río Bravo

Limnología básica: aguas subterráneas salitrosas

COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Geología/Edafología: corren a lo largo del río las sierras La Amargosa, El Pino, la Quemada, El Mulato. Tipos de suelo Xerosol, Rigosol, Litosol y Fluvisol.

Características varias: climas muy secos semicálido, muy seco templado, semiseco semicálido y semicálido subhúmedo con lluvias de verano. Temperatura media anual de 16-24°C. Precipitación total anual 100-700 mm. Zona sujeta a nortes y lluvias ciclónicas estacionales. Temperaturas extremas: 38°C vs. 40 cm de nieve.

Principales poblados: Cd. Juárez, Acuña del Río, Piedras Negras, Cd. Camargo, Nuevo Laredo, Reynosa, Matamoros, Nueva Ciudad Guerrero

Actividad económica principal: pesca deportiva y comercial, industria maquiladora, turismo, comercio, agricultura y ganadería

Indicadores de calidad de agua: ND

Biodiversidad: tipos de vegetación: matorrales xerófilo, submontano, rosetófilo, mezquital, pastizales, vegetación riparia, vegetación halófila, pastizal halófilo de zacahuistle, pastizales inducido y cultivado. Diversidad de hábitats: reservorios, humedales, isletas, pozas, rápidos, lodazales, arenales y cascadas. Vegetación acuática: Najas sp., Potamogeton sp. Fauna característica: de crustáceos como el langostino *Macrobrachium acanthurus*, el langostino pequeño *Palaemonetes kadiakensis*, el acocil *Procambarus simulans regiomontanus*; de moluscos las almejas *Anodonta* sp., *Lampsilis* sp., *Quadrulas* sp., *Unio* sp.; de peces *Achirus lineatus*, *Agonostomus monticola*, *Albula vulpes*, *Ameiurus melas*, *Anchoa mitchilli*, *A. lyolepis*, *A. hepsetus*, *Anguilla rostrata*, *Aplodinotus grunniens*, *Archosargus probatocephalus*, *Arius felis*, *Astyanax mexicanus*, *Atractosteus spatula*, *Bagre marinus*, *Bairdiella chrysura*, *B. ronchus*, *Brevoortia gunteri*, *Campostoma anomalum*, *C. ornatum*, *Caranx hippos*, *Catostomus plebeius*, *Centropomus parallelus*, *C. undecimalis*, *Cichlasoma cyanoguttatum*, *Citharichthys macrops*, *C. spilopterus*, *Cynoscion arenarius*, *Cyprinella lutrensis*, *Cyprinodon eximius*, *C. variegatus*, *Dasyatis sabina*, *Dionda diaboli*, *D. episcopa*, *D. melanops*, *Diplectrum bivittatum*, *D. formosum*, *Dormitator maculatus*, *Dorosoma petenense*, *D. cepedianum*, *Elops saurus*, *Etheostoma grahami*, *E. australe*, *Eucinostomus argenteus*, *Evorthodus lyricus*, *Fundulus grandis*, *Gambusia affinis*, *G. senilis*, *G. speciosa*, *Gerres rhombeus*, *Gobiomorus dormitor*, *Gobionellus oceanicus*, *Ictalurus punctatus*, *I. furcatus*, *I. lupus* spp, *Ictiobus bubalus*, *I. niger*, *Lepisosteus osseus*, *Lepomis cyanellus*, *L. gulosus*, *L. macrochirus*, *L. megalotis*, *Lucania parva*, *Macrhybopsis aestivalis*, *Membras martinica*, *Menidia beryllina*, *Micropogonias undulatus*, *Micropterus salmoides*, *Morone chrysops*, *Moxostoma austrinum*, *M. congestum*, *Mugil cephalus*, *M. curema*, *Notropis amabilis*, *N. buechanani*, *N. stramineus*, *Oncorhynchus clarkii virginalis*, *Pomadasys crocro*, *Percina macrolepida*, *Pimephales vigilax*, *P. promelas*, *Poecilia formosa*, *P. mexicana*, *P. latipinna*, *Pogonias chromis*, *Polydactylus octonemus*, *Pylodictis olivaris*, *Rhinichthys cataractae* y *Strongylura marina*; de aves *Aythya americana*, *A. valisineria*, *Anser albifrons*, *Chen caerulescens*, *Dendrocygna autumnalis*, *Egretta rufescens*, *Grus canadensis*, *Limosa fedoa*, *Numenius phaeopus*, *Pluvialis squamata*, *Tringa flavipes*, *T. melanoleuca*. Endemismos de plantas *Atriplex matamorensis*, *Clappia suaedaefolia*, *Manihot walkerae*; del crustáceo *Palaemonetes kadiakensis*; de peces *Cyprinella proserpina*, *C. panarcys*, *C. rutila*, *Cyprinodon macrolepis*, *C. pachycephalus*, *Gambusia senilis*, *Gila modesta*, *G. pulchra*, *Hybognathus amarus*, *Etheostoma australe*, *E. pottsi*, *Etheostoma* sp., *Notropis braytoni*, *N. chihuahua*, *N. jemezianus*, *N. panarcys*, *N. proserpinus*, *N. rutilus*, *N. saladonis*, *Notropis* sp., *Xiphophorus couchianus*. Además, de las especies anteriores que se encuentran amenazadas por desecación, contaminación y alteración de la calidad del agua se menciona también a las plantas *Dyssodia tephroleuca*, *Echinocereus reinchenbachii* var. *fitchii* y *Manfreda longiflora*; los peces *Cycleptus elongatus*, *Notropis orca*, *N. simus*, *Platygobio gracilis* y *Scaphirhynchus platyrhynchus* (probablemente extinta); los reptiles *Apalone spinifera*, *Siren lacertina* y *S. intermedia*; las aves *Charadrius melodus*, *Falco columbarius*, *F. peregrinus* y el mamífero *Castor canadensis*.

Aspectos económicos: pesca deportiva y comercial. Actividad industrial (maquiladoras), agropecuaria y turística. Recursos petroquímicos e hidráulicos.

Problemática:

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

- Modificación del entorno: desecación y ensalitramiento. Asentamientos urbanos, actividades agropecuarias y apertura de caminos. Construcción de presas, alteración de la vegetación (causas multifactoriales).
- Contaminación: altos niveles de contaminación industrial (metales pesados), urbana (materia orgánica) y agropecuaria (de todo tipo).
- Uso de recursos: abastecimiento de agua y riego. Especies nativas e introducidas para pesca comercial y deportiva como los bagres *Bagre marinus*, *Ictalurus furcatus*, las carpas *Carpoides carpio*, *Cyprinus carpio*, las mojarras *Gerres rhombeus*, *Lepomis cyanellus*, *L. macrochirus*, *L. megalotis*, los catanes *Lepisosteus oculatus*, *L. osseus*, *Atractosteus spatula*, el plateadito *Menidia beryllina*, la lobina negra *Micropterus salmoides*, la lobina blanca *Morone chrysops*, la lobina rallada *Morone saxatilis*, la tilapia *Oreochromis aureus*, la robaleta *Pomoxis annularis*, el acocil rojo *Procambarus clarkii*, la almejita china, la sardina de quilla y vegetación acuática introducida de *Hydrilla verticillata* y el pasto *Zosterella dubia*. Pesca ilegal, violación de vedas y tallas mínimas, trampas no selectivas.

Conservación: es necesaria la regulación del uso del agua y las descargas urbanas e industriales así como del establecimiento de plantas de tratamiento de agua. Faltan inventarios biológicos, monitoreos del estado actual de la biodiversidad y especies introducidas, estudios fisicoquímicos y sus tendencias, estudios de los sistemas subterráneos y dinámica poblacional de especies sensibles a alteraciones del ambiente. Se recomienda incluir a los organismos en los monitoreos de la calidad del agua, evaluar los recursos acuáticos en términos de disponibilidad (calidad y cantidad), considerar el agua como recurso estratégico (hay escasez) y como áreas de refugio para especies migratorias. Existen problemas de salud y de disponibilidad de agua. Comprende parte del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena.

Grupos e instituciones: El Colegio de la Frontera Norte; Universidad Autónoma de Nuevo León; Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Hidro geofísica; Instituto Tecnológico y de Alimentos de Tamaulipas; Bioconservación A.C.

Áreas Naturales Protegidas (ANP).

El sitio del proyecto no se localiza dentro o colindante de alguna Área Natural Protegida (ANP), federal, estatal o municipal; tampoco en la zona de influencia de alguna, por lo cual no existen programas de recuperación y restablecimiento de zonas de recuperación ecológica en las que el proyecto incida. Por lo tanto, no existe ninguna vinculación directa en este rubro con el Proyecto

Regiones Terrestres Prioritarias.

El Proyecto en cuestión, no se encuentra dentro de una Región Terrestre Prioritaria.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs)

El predio donde se ubicará el Proyecto no se encuentra inmerso en ninguna AICA.

Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Sitios RAMSAR).

El sitio de Proyecto, no se ubica dentro de ningún sitio RAMSAR.

d) Ordenamiento Ecológico Marino y Regional.

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), del sitio en cuestión, y de acuerdo La Comisión Nacional para el Conocimiento, así como por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y el Uso de la Biodiversidad (CONABIO) el sitio del proyecto se encuentra clasificado dentro de la UGA 1.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

OE Golfo de México y Mar Caribe

Nombre del Ordenamiento	Tipo	Unidad(es) de Gestión Ambiental (UGA)	UGA/Usos/Etc.	Política	Uso Predominante	Criterios	estado	Número de folio
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe	Regional	1					gmmc	

Unidad de Gestión Ambiental #:1

Tipo de UGA	Terrestre	Mapa	
Nombre:	Matamoros		
Municipio:	Matamoros		
Estado:	Tamaulipas		
Población:	456902 Habitantes		
Superficie:	233174.475 Ha.		
Subregión:			
Islas:			
Puerto Turístico			
Puerto Comercial			
Puerto Pesquero			
Nota:			

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

A esta UGA se le aplican las Acciones y Criterios Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones y Criterios Específicos para la misma.

Acciones y Criterios							
Acción	Prioridad	Acción	Prioridad	Acción	Prioridad	Acción	Prioridad
A-001	APLICA	A-027	NA	A-053	APLICA	A-079	NA
A-002	APLICA	A-028	NA	A-054	APLICA	A-080	APLICA
A-003	APLICA	A-029	NA	A-055	APLICA	A-081	NA
A-004	APLICA	A-030	NA	A-056	APLICA	A-082	APLICA
A-005	APLICA	A-031	NA	A-057	APLICA	A-083	NA
A-006	APLICA	A-032	APLICA	A-058	APLICA	A-084	APLICA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	APLICA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	NA	A-060	APLICA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	APLICA	A-061	APLICA	A-087	APLICA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	APLICA	A-088	APLICA
A-011	APLICA	A-037	APLICA	A-063	APLICA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	APLICA	A-064	APLICA	A-090	NA
A-013	NA	A-039	APLICA	A-065	APLICA	A-091	NA
A-014	APLICA	A-040	NA	A-066	APLICA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	NA	A-067	APLICA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	NA	A-068	APLICA	A-094	APLICA
A-017	APLICA	A-043	NA	A-069	APLICA	A-095	APLICA
A-018	APLICA	A-044	NA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	APLICA	A-045	NA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	APLICA	A-046	NA	A-072	APLICA	A-098	NA
A-021	APLICA	A-047	NA	A-073	NA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	NA	A-074	NA	A-100	APLICA
A-023	APLICA	A-049	NA	A-075	NA		
A-024	APLICA	A-050	APLICA	A-076	APLICA		
A-025	APLICA	A-051	APLICA	A-077	NA		
A-026	APLICA	A-052	APLICA	A-078	NA		

III.3.3. Marco Jurídico y Administrativo

III.3.3.1. Antecedentes jurídicos (Internacional y Nacional)

La evolución en las técnicas de planificación ha dado origen a diferentes alternativas de programación del desarrollo económico en nuestro país. El inicio de la planeación y la legislación ambiental en México ha sido motivado en buena medida por previas reuniones internacionales en materia ambiental, a decir:

- Conferencia Mundial sobre el Hombre y su Ambiente Medio Ambiente (1972), Estocolmo. Se reconoció la necesidad de establecer la conexión entre el desarrollo, el medio ambiente y la sociedad; el principal aporte de esta reunión fue considerar la integración de la dimensión ambiental a los procesos de planificación del desarrollo, según las formas y modos de producción de cada región.
- Declaración de Nairobi, Kenia Carta Mundial de la Naturaleza (1982).
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Comisión Brundtland 1987). El informe elaborado por la Comisión “Nuestro futuro común”, a solicitud de la Asamblea General de Naciones Unidas, destaca el carácter global y multifacético del problema ecológico en el ámbito mundial y apoya un crecimiento equitativo.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Cumbre de la Tierra (1992), Río de Janeiro. Hasta ese momento, se conformó un programa global –Agenda XXI– que plantea al desarrollo sustentable, como el modelo a seguir por todos los países para satisfacer las necesidades de las poblaciones actuales y de las generaciones futuras.

México respondió a los compromisos adquiridos, con la creación de algunas Secretarías de Estado como:

- 1) Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP).
- 2) Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE, 1982-1988).

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

3) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (1994).

La responsabilidad del manejo de los asuntos ambientales en México, y en particular del Ordenamiento Ecológico, ha transitado por varias instituciones. Existen antecedentes del Derecho Ambiental a partir del siglo XIX, sin embargo, el desarrollo de la legislación en México se dio, gracias al amparo de las disposiciones relativas al derecho de propiedad, contenidas en el artículo 27 y 73 de la Constitución Política Mexicana de 1917.

Las leyes que constatan el origen y modificación del ordenamiento ecológico son:

- Ley General de Asentamientos Humanos de 1976.
- Ley de Planeación de 1983. Incorpora la planeación del territorio la política de usos del suelo a los aspectos ambientales al desarrollo urbano regional.
- Ley de Planeación (12-julio-1930), es la primera que contempla lo relativo al territorio y a los recursos naturales y da fundamento a los poderes públicos para imponer limitaciones a los intereses económicos de los usufructuarios del suelo y sus recursos en aras de un desarrollo equilibrado.
- Ley Federal de Protección al Ambiente (11-enero-1982), segunda ley nacional en materia ambiental encargada de regular los problemas ambientales más complejos y de alcance económico y social relacionados con la generación, evaluación, prevención y control de la contaminación ambiental. Sus reformas y adiciones (DOF 27-enero-1984), incluyeron el término de ordenamiento ecológico, relacionado con el diagnóstico ambiental del manejo y la conservación de los recursos en el proceso de planeación, con el objeto de lograr el mejoramiento productivo y de las condiciones de vida de la población.
- Ley de Planeación (1983), consideró entre sus principales objetivos, el desarrollo integral del país.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF 1988), tercera ley ambiental nacional estableció las pautas para manejar los conceptos de protección del ambiente, preservación del equilibrio ecológico y desarrollo equilibrado, con atribuciones generales en materia de planificación y coordinación en asuntos ecológicos. Sin embargo, no es hasta la modificación realizada a esta ley (1996), en materia de ordenamiento ecológico con adiciones en el articulado del 19 al 20.

Estos preceptos legales, se han plasmado en planes y programas con el fin de evitar el deterioro del medio ambiente, por lo que la política ambiental ha dado pasos importantes en materia de protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales lo que deberá complementarse con los programas ambientales sexenales, sin embargo el municipio, como figura autónoma, tiene la facultad de realizar reglamentos, planes y programas a favor del medio ambiente, adecuándolos a las características de sus ecosistemas y a la problemática ambiental particular que los caracteriza.

Resumiendo, la base constitucional que fundamenta la instrumentación jurídica del Ordenamiento Ecológico Territorial, se encuentra en los artículos 25, 26, 27, 73, 115, 124 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Las leyes que permiten dar cumplimiento a las disposiciones constitucionales para instrumentar la Política Ambiental son:

- Ley de Planeación (LP) artículos 23, 24, 29, 31 y 32.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 19 BIS, 20, 20 BIS, 20 BIS 1, 20 BIS 2, 20 BIS 3, 20 BIS 4, 20 BIS 5, 20 BIS 6, 20 BIS 7, 23 y 73.
- Reglamento a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de ordenamiento ecológico.

Asimismo, como parte del marco jurídico en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial se debe contemplar una amplia gama de disposiciones legales complementarias que intervienen en la regulación del territorio y sus actividades, que guardan corresponsabilidad con el proceso de Ordenamiento Ecológico Territorial, a decir, las más elementales:

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Generales

- Ley de Planeación, DOF 5 de enero de 1983 (Última reforma publicada DOF 16-02-2018).
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, DOF 28 de enero de 1988 (Última reforma publicada DOF 23-04-2018)
- Ley Minera, DOF 26 de junio de 1992. (Última reforma publicada DOF 11-08-2014)
- Ley de Aguas Nacionales, DOF 1 de diciembre de 1992. (Última reforma publicada DOF 24-06-2016)
- Ley General de Asentamientos Humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, DOF 28 de noviembre de 2016.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, DOF 12 de enero de 1994 (Última reforma publicada DOF 25-08-2014).
- Ley General de Vida Silvestre, DOF 03 de julio de 2000. (Última reforma publicada DOF 19-01-2018).
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico, DOF 8 de agosto de 2003. (Última reforma publicada DOF 31-10-2014).
- Ley General del Desarrollo Forestal Sustentable, DOF 25 de febrero 2003. (Última reforma publicada DOF 26-03-2015).
- Ley Agraria, DOF 26 de febrero de 1992. (Última reforma publicada DOF 27-03-2017).
- Reglamento en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, DOF 28 de noviembre de 2012.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, DOF 7 de diciembre de 2001.
- Reglamento la Ley Minera, DOF 15 de febrero de 1999. (Última reforma publicada DOF 31-10-2014)

Estatales, Municipales o Locales.

- Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.
- Reglamento de prevención y control de la contaminación de la atmosfera generada por fuentes fijas, semifijas y estacionarias para el estado de Tamaulipas.
- Ley para el Desarrollo Urbano del Estado de Tamaulipas
- Reglamento de prevención y control de la contaminación de la atmosfera generada por fuentes fijas, semifijas y estacionarias para el estado de Tamaulipas.
- Ley de Cambio Climático para el Estado de Tamaulipas.
- Reglamento de equilibrio y protección al ambiente Matamoros, Tamaulipas.

III.3.2. Diagnóstico del sistema territorial en Tamaulipas

Programa De Ordenamiento Ecológico Territorial Del Estado De Tamaulipas

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos Para el Estado de Tamaulipas.

El Ordenamiento Ecológico del Territorio (OET), es el instrumento de política ambiental que tiene por objeto 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 estos.

El ordenamiento ecológico 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. A través del proceso de ordenamiento ecológico se generan, instrumentan, evalúan y, en su caso, modifican las políticas ambientales con las que se busca:

- Identificar las zonas para conservar, proteger y restaurar los recursos naturales y la biodiversidad.
- Inducir la realización de actividades productivas en las zonas de mayor aptitud y menor impacto ambiental.
- Lograr el equilibrio entre las actividades productivas y protección a la naturaleza.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

- Maximizar el consenso y minimizar el conflicto entre los sectores en el uso del territorio.

El ordenamiento ecológico se convierte en un instrumento normativo básico de primer piso, sobre el cual debe apoyarse la aplicación de otras herramientas de planeación como:

- La evaluación del impacto ambiental.
- La regulación ecológica de los asentamientos humanos.
- Los programas sociales de desarrollo urbano.
- Los programas de desarrollo rural sustentable y de desarrollo para la conservación en áreas naturales protegidas.

Normas Oficiales Mexicanas Códigos y Estándares.

La operación del sistema de trasiego para Distribución y/o transporte, deberá cumplir con los requisitos de los siguientes Códigos, Estándares y Normas.

La Tabla 4 muestra un panorama general de la regulación mexicana aplicable para componentes del sistema de Transporte, Distribución y Tránsito de Hidrocarburos y/o Petrolíferos, aplicables por las disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los Lineamientos que se deben cumplir, en el Diseño, Construcción, Pre-arranque, Operación, Mantenimiento, Cierre, Desmantelamiento y Abandono, para las Instalaciones y operaciones de Tránsito asociadas a las actividades de Transporte y/o Distribución de Hidrocarburos y/o Petrolíferos, por medios distintos a Ductos.

Tabla 4.- Regulación Mexicana aplicable para componentes del sistema de manejo y Tránsito de Hidrocarburos y/o Petrolíferos.

Componente	Función	Regulación
Autotankers para el Transporte de gases comprimidos	Diseño y Construcción de Autotankers destinados al Transporte de gases comprimidos.	NOM-057-SCT2-2003
Autotransportes de materiales y residuos peligrosos	Revisión ocular diaria de la Unidad destinada al Autotransporte	NOM-006-SCT2/2011
Autotankers	Diseño de Autotankers destinados al Transporte de materiales y Residuos Peligrosos	NOM-020-SCT2-1995
Semirremolques	Especificaciones de seguridad de remolques y Semirremolques	NOM-035-SCT2-2010
Información de Emergencia	Información de Emergencia para el Transporte de sustancias, materiales y Residuos Peligrosos.	NOM-005-SCT-2008
Instalación eléctrica	Lineamientos para instalaciones destinadas a la utilización de energía eléctrica.	NOM-001-SEDE-2012

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Detección de incendios y gas	Detectar incendios y gas	NOM-002-STPS-2010
Sistema de control y monitoreo	Control y monitoreo de Trasvase de Hidrocarburos y/o Petrolíferos	Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de medición aplicables a la actividad de Almacenamientos de Petróleo, Petrolíferos y Petroquímicos.
Protección y supresión de incendios	Protección contra incendios	NOM-002-STPS-2010
Manejo de Riesgo y Análisis de Peligros	Analizar Riesgos y Peligros para su mitigación	NOM-028-STPS-2012
Equipo de protección personal	Brindar protección física al personal	NOM-017-STPS-2008
Plantas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo	Especificaciones técnicas mínimas de seguridad para el diseño, Construcción y operación de las plantas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo	NOM-001-SESH-2014
Vehículos para el Transporte y/o Distribución de Gas Licuado de Petróleo	Establece las condiciones mínimas de seguridad, operación y mantenimiento para vehículos que transportan y distribuyen Gas licuado de Petróleo.	NOM-007-SESH-2010
Manejo y Trasvase de Gas Natural Licuado	Provisiones especiales para el Manejo y Trasvase de Gas Natural Licuado	NOM-013-SECRE-2012
Manejo y Trasvase de Gas Licuado de Petróleo	Provisiones especiales para el manejo y Trasvase de Gas Licuado de Petróleo	NOM-015-SECRE-2013
Manejo y Trasvase de Gas Natural Comprimido	Provisiones especiales para el manejo y Trasvase de Gas Natural Comprimido	NOM-010-SECRE-2002
Señalización	Alertar al personal visualmente sobre posibles Riesgos	NOM-026-STPS-2008; NOM-018-STPS-2015

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Normas Oficiales Mexicanas

El proyecto tiene vinculación con normas oficiales mexicanas de SECRE, STPS, SESH, SCT, entre otras.

NORMA OFICIAL	TEXTO	VINCULACIÓN
NOM-057-SCT2-2003	Requerimientos generales para el Diseño y construcción de autotankers destinados al transporte de gases Comprimidos, especificación SCT 331.	Diseño y Construcción de Autotankers destinados al Transporte de gases comprimidos.
NOM-006-SCT2/2011	Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos.	Revisión ocular diaria de la Unidad destinada al Autotransporte
NOM-020-SCT2-1995	Requerimientos Generales para el diseño y construcción de autotankers Destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos, Especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312.	Diseño de Autotankers destinados al Transporte de materiales y Residuos Peligrosos
NOM-035-SCT2-2010	Remolques y semirremolques-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba.	Especificaciones de seguridad de remolques y Semirremolques
NOM-005-SCT-2008	Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.	Información de Emergencia para el Transporte de sustancias, materiales y Residuos Peligrosos.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	No se espera la generación de residuos peligrosos en grandes cantidades durante la construcción, operación y mantenimiento, sin embargo, cualquier residuo generado será clasificado siguiendo los lineamientos de esta norma para ser manejado acorde a su peligrosidad.
NOM-001-STPS-1993	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.	Medidas de protección en las instalaciones.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	Prevención y combate de incendios
DACG, DIARIO OFICIAL, miércoles 23 de enero de 2019.	Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de medición aplicables a la actividad de Almacenamientos de Petróleo, Petrolíferos y Petroquímicos.	Control y monitoreo de Trasvase de Hidrocarburos y/o Petrolíferos
NOM-028-STPS-2012	Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas	Analizar Riesgos y Peligros para su mitigación por el Manejo y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo	Brindar protección física al personal con el uso del equipo de protección personal por parte de los trabajadores.
NOM-001-SESH-2014	Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, Construcción y Condiciones Seguras en su Operación	Especificaciones técnicas mínimas de seguridad para el diseño, Construcción y operación de las plantas de Distribución de Gas Licuado de Petróleo
NOM-007-SESH-2010	Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P.- Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento.	Establece las condiciones mínimas de seguridad, operación y mantenimiento para vehículos que transportan y distribuyen Gas licuado de Petróleo.
NOM-013-SECRE-2012	Requisitos de seguridad para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de terminales de almacenamiento de gas natural licuado que incluyen sistemas, equipos e instalaciones de recepción, conducción, vaporización y entrega de gas natural.	Provisiones especiales para el Manejo y Traspase de Gas Natural Licuado
NOM-015-SECRE-2013	Diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de gas licuado de petróleo mediante planta de depósito o planta de suministro que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de gas licuado de petróleo, o que forman parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto.	Provisiones especiales para el manejo y Traspase de Gas Licuado de Petróleo
NOM-018-STPS-2015	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	Alertar al personal visualmente sobre posibles Riesgos colocar avisos de seguridad de Riesgos a la salud ocupacional.
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías	Seguridad, colores y su aplicación para la Identificación de riesgos.

• **Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas.**

El proyecto no se ubicará total o parcialmente dentro de un **Área Natural Protegida (ANP)** ni se encuentra cerca de ningún área natural protegida.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

IV.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. INVENTARIO AMBIENTAL

La influencia que ejerce sobre el medio ambiente, la adecuación en infraestructura de un lugar puede ser de carácter relevante o no significativa, y de tal forma determina el grado de afectación en el comportamiento de los organismos vivos y en las características físicas del medio ambiente.

El proyecto, no afecta en su operación, a la diversidad, distribución y amplitud de los componentes del paisaje, pero si se identificarán los elementos o fenómenos ambientales que por sus características pudieran tener influencia en el desarrollo del proyecto y/o aquellos factores que motivarán la realización de obras o acciones para prevenir o contrarrestar los efectos, tales como huracanes, heladas, granizadas, inundaciones, deslizamientos de terreno, deslaves, terremotos, fallas geológicas. (Se describen a detalle más adelante).

Inventario Ambiental

Con la operación del Trasvase de Gas L.P., no se verán afectados los elementos ambientales que por su fragilidad, vulnerabilidad e importancia en la estructura y función del entorno, son considerados críticos, como los manglares, las selvas, los bosques, los centros arqueológicos e históricos, los patrones hidrológicos, la composición física y química del agua, entre otros.

Ya que se trata de un sistema de Trasvase de Gas L.P. y por las características en su operación, además de la ubicación del mismo, no generará impacto relevante en el medio ambiente, ni a las poblaciones cercanas al sitio del proyecto.

Lo anterior se basa en que el proyecto se desarrolla en una zona donde las características del medio ya fueron modificadas con anterioridad.

El proyecto se encuentra ubicado en un área Rural alejado de zonas urbanas, el predio ya fue impactado con anterioridad, se realizarán solo las actividades que presta como servicio de trasiego de petrolíferos.

IV.1 Delimitación del área de estudio

Para delimitar el área de estudio se utiliza la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico, ya que existen Ordenamientos Ecológicos Territoriales Municipales, Regionales y Estatales, por lo que para, la delimitación con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tienen interacción, de acuerdo con las características de la operación, además de la ubicación del mismo, las cuales serán consideradas en el análisis, tal es el caso.

Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cuenca de Burgos.

La Región Cuenca de Burgos, con una superficie total de 208,600 km², se localiza al noreste del país, abarcando treinta y un municipios pertenecientes al Estado de Coahuila; cuarenta y ocho del Estado de Nuevo León y diecinueve del Estado de Tamaulipas.

Posee enormes recursos naturales renovables y no renovables, particularmente reservas de gas natural no asociado a petróleo, así como una rica y variada vida silvestre e importantes recursos pesqueros; forma parte de siete cuencas principales identificadas de acuerdo con la regionalización de la Comisión Nacional del Agua.

Asimismo, existen dentro de la región treinta y tres áreas naturales protegidas, nueve de ellas de carácter federal y veinticuatro de carácter estatal. En 2003, Petróleos Mexicanos y los Gobiernos de los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila suscribieron un Convenio de Colaboración en materia de Desarrollo Sustentable, cuyo objeto consistió en unir esfuerzos y recursos para apoyar el desarrollo sustentable de los Municipios que integran la Cuenca de Burgos. Uno de los aspectos

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

principales era la importancia de yacimientos de gas no asociado a petróleo que se encuentra en el subsuelo, por lo que se establecieron las bases para la exploración y explotación de la región bajo un esquema que evite la degradación de los ecosistemas, así como el compromiso de coordinación para la formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico de la región. Lo anterior dio lugar a la firma del Convenio de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos. Las instancias que firman este convenio son la SEMARNAT, SEDESOL, PEMEX y los Gobiernos Estatales de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Por esta razón se partió de un instrumento de ordenamiento territorial, específicamente del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (POERCB) tratado en el capítulo anterior, el cual establece Unidades de Gestión Ambiental (UGA), que cumplen con los criterios de la uniformidad y continuidad de diversos componentes tanto naturales como socioeconómicos.

Particularmente el POERCB, es un instrumento de política ambiental que promueve el aprovechamiento de los recursos naturales, sin hacer a un lado, la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales en la planeación del desarrollo. Su objetivo es inducir el desarrollo de las actividades productivas en la región, siempre considerando la conservación y protección de los recursos naturales. De esta manera, este ordenamiento ecológico pretende ser el instrumento que le permita al Gobierno Federal, Estatal y Municipal hacer una mayor y mejor gestión de los recursos naturales en beneficio de la sociedad y del medio ambiente (SEMARNAT, 2012).

Este instrumento clasifica el territorio en Unidades de Gestión Ambiental (UGA), que son áreas del territorio relativamente homogéneas a las que se les asignan los lineamientos y las estrategias ecológicas. El estado deseable de cada UGA se refleja en la asignación de la política ambiental y el lineamiento ecológico que le corresponde.

El área de proyecto se incluye dentro de la **UGA APS 62**, con una política de aprovechamiento sustentable y donde el uso del suelo dominante es el agrícola. **En resumen, se considera que esta UGA como delimitación del SAR del proyecto es aceptable y** que sus componentes son homogéneos y similares a los del área de proyecto cuyos impactos ambientales se circunscribirán dentro de sus límites y que de alguna manera son los esperados puesto que la actividad predominante en esta área es la agrícola y que el proyecto se refiere solamente al trasvase de combustibles en el patio ferroviario dentro del derecho de vía de una línea férrea.

Medio Físico

El municipio de Matamoros está ubicado en la parte noreste del estado de Tamaulipas, a 25° 52' de latitud norte y a 97° 30' de longitud oeste, con una altitud de 10 msnm y una superficie de 4,045.62 Km², lo que representa el 4.19% del estado de Tamaulipas. La cabecera municipal de este municipio es la ciudad de Matamoros.

Coordenadas Geográficas: 25°33'00"N 97°32'00"O.

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) Clima

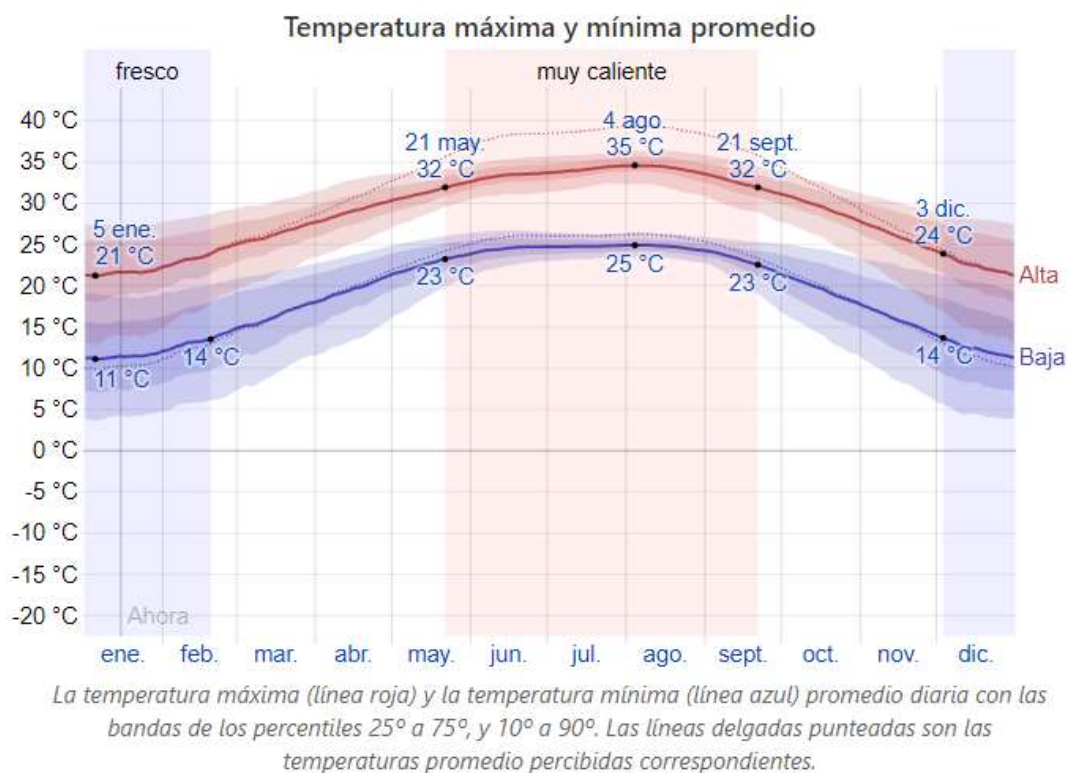
En Heroica Matamoros, los veranos son largos, muy caliente y opresivos; los inviernos son cortos, frescos, secos y ventosos y está parcialmente nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 11 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 4 °C o sube a más de 36 °C.

En base a la puntuación de playa/piscina, la mejor época del año para visitar Heroica Matamoros para las actividades de calor es desde mediados de abril hasta mediados de junio

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

La temporada calurosa dura 4,0 meses, del 21 de mayo al 21 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El día más caluroso del año es el 4 de agosto, con una temperatura máxima promedio de 35 °C y una temperatura mínima promedio de 25 °C.

La temporada fresca dura 2,6 meses, del 3 de diciembre al 19 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El día más frío del año es el 5 de enero, con una temperatura mínima promedio de 11 °C y máxima promedio de 21 °C.



Precipitación pluvial (mínima, máxima, promedio).

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Heroica Matamoros varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 3,8 meses, de 19 de junio a 11 de octubre, con una probabilidad de más del 22 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 38 % el 13 de septiembre.

La temporada más seca dura 8,2 meses, del 11 de octubre al 19 de junio. La probabilidad mínima de un día mojado es del 7 % el 21 de febrero.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 38 % el 13 de septiembre.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



Humedad

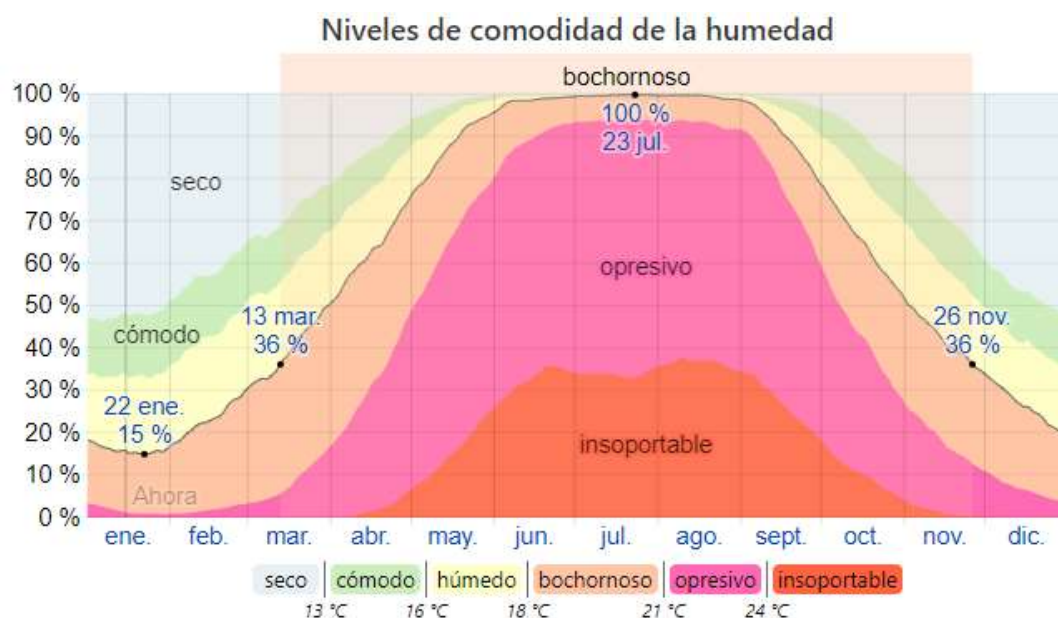
Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

En Heroica Matamoros la humedad percibida varía extremadamente.

El período más húmedo del año dura 8,4 meses, del 13 de marzo al 26 de noviembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 36 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 23 de julio, con humedad el 100 % del tiempo.

El día menos húmedo del año es el 22 de enero, con condiciones húmedas el 15 % del tiempo.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Heroica Matamoros tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 9,0 meses, del 29 de octubre al 30 de julio, con velocidades promedio del viento de más de 17,8 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 7 de abril, con una velocidad promedio del viento de 20,8 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 3,0 meses, del 30 de julio al 29 de octubre. El día más calmado del año es el 6 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 14,9 kilómetros por hora.

La dirección predominante promedio por hora del viento en Heroica Matamoros varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del sur durante 7,8 meses, del 7 de enero al 2 de septiembre y durante 2,7 meses, del 6 de octubre al 28 de diciembre, con un porcentaje máximo del 76 % en 16 de julio. El viento con más frecuencia viene del este durante 1,1 meses, del 2 de septiembre al 6 de octubre, con un porcentaje máximo del 46 % en 7 de septiembre. El viento con más frecuencia viene del norte durante 1,4 semanas, del 28 de diciembre al 7 de enero, con un porcentaje máximo del 40 % en 1 de enero.

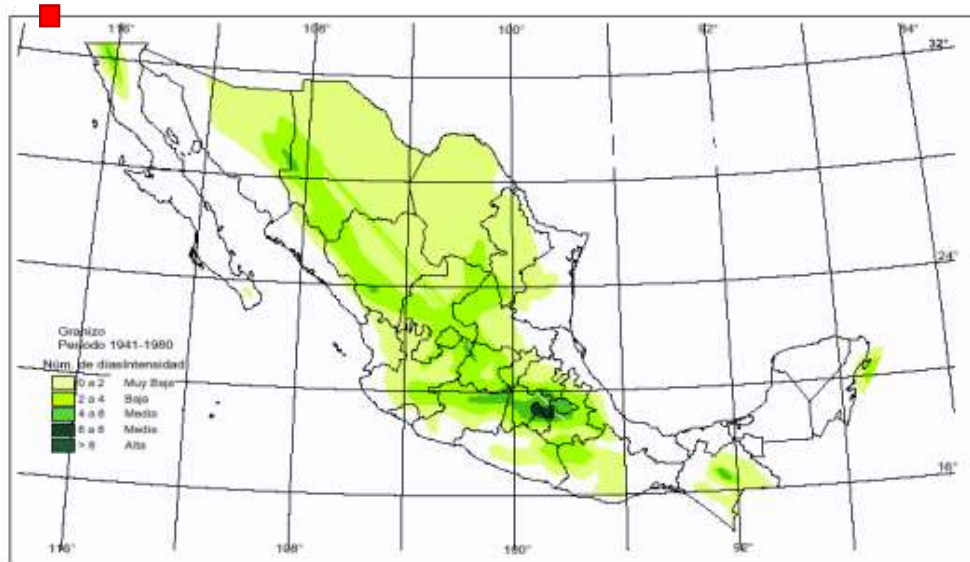
El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Intemperismos Severos.

Granizadas

En la siguiente imagen podemos apreciar las zonas de peligro por granizada... De acuerdo con este mapa, se encuentra en una zona de peligro Muy Baja por granizadas.



Heladas, nevadas y niebla.

En las porciones centro y norte del municipio de Matamoros, la frecuencia de heladas es menor de 20 días al año, lo mismo que en las zonas sur y sureste. En la región de la Sierra Madre la variación de climas es más notoria como consecuencia de las diferencias de altitud; por ello se alcanzan rangos muy amplios, que varían de 20 a 40 días al año, y de 40 a 60 en pequeñas porciones. Este fenómeno se presenta en el período comprendido entre noviembre y febrero.

Las granizadas no rebasan el promedio de dos días al año, pero en una pequeña porción de la Sierra Madre, con climas templados, la incidencia es de 2 a 4 días. La presencia de las cadenas montañosas de la Sierra Madre Oriental también provoca efectos notables en el Clima.

Fenómenos hidrometeorológicos.

De acuerdo con el Atlas Municipal de Peligros y Riesgos de Matamoros Tamaulipas – Valle Hermoso (Gobierno Municipal de Matamoros, 2018) los principales riesgos derivados del clima que afectan al municipio son desbordamiento de cauces, encharcamiento, desbordamiento de canales y ciclones tropicales.

Encharcamientos.

La manifestación del fenómeno de inundación, denominado “encharcamiento”, se hace presente en las zonas urbanas donde la ineficiencia o inexistencia de sistema de alcantarillado o de drenaje pluvial, provoca que se incremente el nivel del agua producto de la intensa precipitación del lugar. Del mismo modo, este fenómeno se produce como consecuencia de la precipitación, debido a que el terreno se ha saturado y el agua de lluvia excedente comienza a acumularse por un periodo de tiempo

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



Inundaciones

La inundación es uno de los desastres naturales más devastadores, debido a la extensión de la afectación. Este evento climático, se manifiesta cada vez más frecuentemente, debido a la acción del ser humano que ha causado modificaciones en los ecosistemas como son la erosión, degradación de suelos, deforestación, alteraciones en la red de drenaje, así como el mal estado de los drenes de los distritos de riego lo cual impide la rápida evacuación de las aguas pluviales etc., esto, aunado a los cambios climáticos, originan una mayor frecuencia de huracanes con lluvias de mayor intensidad, que han dejado inundaciones graves y en algunos lugares, esto se convierte en un panorama que se presentan año tras año, lo que genera un problema severo para la población que habita éstas zonas.

En los municipios de Matamoros y Valle Hermoso se tienen reconocidas algunas inundaciones, principalmente las registradas en 1967 producto del huracán Beulah, en marzo de 2007 fuertes lluvias afectaron Matamoros dejando 56 colonias dañadas y tres escuelas evacuadas, por las inundaciones causadas por el desbordamiento de los canales presentes. En julio de 2008 el paso del Huracán Dolly provocó daños principalmente en Matamoros dejando 111 colonias afectadas.

b) Geología y Geomorfología.

De acuerdo con la clasificación fisiográfica del INEGI la zona del Proyecto se localiza en la porción Norte de la Llanura Costera del Golfo Norte dentro de la subprovincia fisiográfica llamada Llanura Costera Tamaulipeca, la cual se distingue por extensas llanuras aluviales asociadas a inundaciones por la cercanía a los cuerpos de agua más representativos del Estado, así como el Golfo de México.

La llanura aluvial se extiende en su totalidad dentro del municipio de Valle Hermoso y gran parte del municipio de Matamoros y cubre una extensión de 3,011.07 km, conforme se acerca a la costa.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Rasgos, Geomorfológico	Descripción
Llanura Aluvial	Superficies relativamente planas con pocas variaciones en sus alturas, además de tener contacto con medios sedimentarios que incorporan materiales en su superficie.
Playa o Barra	Playa, es la acumulación de sedimentos no consolidados por acción del oleaje. Barra, depósito submarino de arena de forma alargada, situado en el curso de una corriente.

Geología.

Con respecto a la geología local, se encuentran afloramientos de unidades sedimentarias de edad cuaternaria en su gran mayoría arenas, limos y arcillas, estos depósitos se encuentran identificados por las siguientes formaciones litológicas descritas en los siguientes párrafos.

Aluvión (Qhoal): Esta unidad está representada por limos y limos arcillosos finamente laminadas con algunos canales sepultados y rellenos de arena muy fina. La planicie fluvial estaba próxima a un ambiente lagunar costero y somero de baja energía con gran aporte de sedimentos terrígenos. Se distribuye en gran parte de la región, cubriendo en su totalidad al municipio de Valle Hermoso y gran parte de Matamoros.

Sedimentos lacustres (Qhola): Se trata de una intercalación de limos, arenas y arcillas, ocasionalmente presenta horizontes yesíferos. Estos depósitos se ubican paralelamente a la línea de costa, en una franja de aproximadamente 30 km de espesor.

Depósitos eólicos (Qhoeo): Constituidos por arenas finas compuestas principalmente por fragmentos de conchas, plagioclasas, pedernal y en las zonas post-barrera están sumamente desarrolladas, y por sí solas constituyen todo un complejo sedimentario que limita a la Laguna Madre. Los sedimentos de litarenita de las barras se mezclan con los sedimentos arcillo-limosos de la laguna depositados en un ambiente de alta energía, formando dunas paralelas a la línea de costa con alturas que varían de 2 a 4 m y generalmente se encuentran cubiertos por vegetación halófila.

Litoral (Qholi): Estos depósitos se componen de arenas de grano grueso con presencia de fragmentos de conchas de bivalvos gasterópodos y equinodermos; varían de litarenitas feldespáticas a sublitarenitas bien clasificadas y de tamaño grueso. Las estructuras sedimentarias que presenta son características de ambientes de alta energía que imperan en la playa, donde el viento es el medio dominante. Estos materiales se depositan prácticamente a lo largo de toda la línea de costa del municipio de Matamoros.

Con base en la carta geológica, del área del proyecto, se observa que los rasgos estructurales corresponden a grandes llanuras de depósitos aluviales. Además, se observa que el sistema de drenaje es escaso y en su mayoría con forma de meandros lo que indica, que la mayor parte de la superficie corresponde a una zona de planicie, algunas con presencia de cultivos. Con respecto al Noroeste del municipio en zonas aledañas a la Laguna Madre, se presentan sedimentos de tipo arcilloso del Cuaternario.

Fallas y Fracturas.

De acuerdo con el Atlas Municipal de Peligros y Riesgos de los municipios de Matamoros y Valle Hermoso se determina que no existen registros de elementos estructurales que asocien un peligro por fallas y fracturas. Más sin embargo en sitios aledaños al sitio del proyecto y con un relieve accidentado, se registra frecuentemente, inestabilidad de laderas.

Según Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, el área no presenta elevaciones, lo que conlleva a ubicarla como una zona sin peligro por remoción de masas, en la cual predominan pendientes que van de muy suaves a nulas.

Regiones Sísmicas En México.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

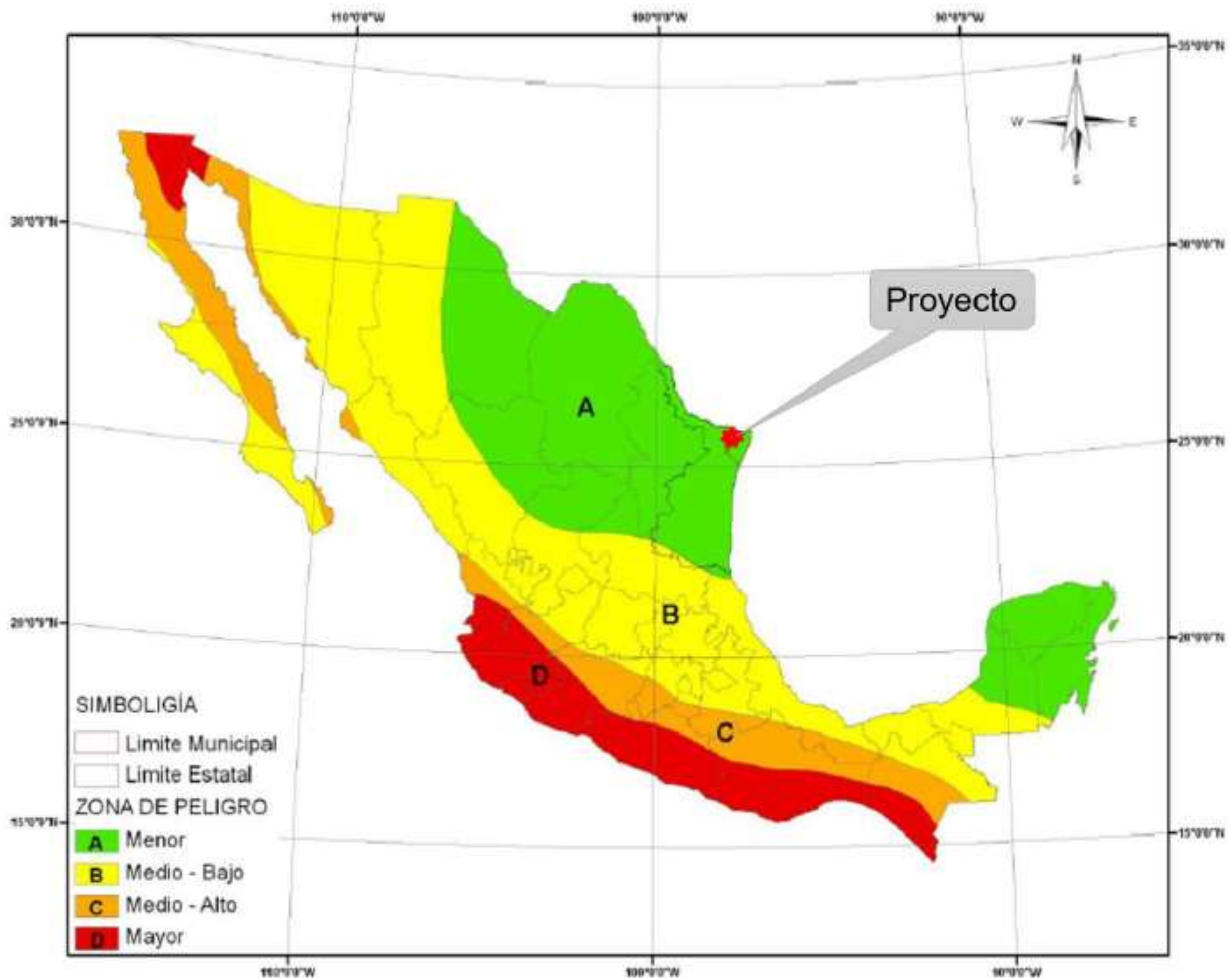
Con fines de diseño antisísmico, la República Mexicana se dividió en cuatro zonas sísmicas, utilizándose los catálogos de sismos del país desde inicios de siglo.

La **zona A** es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

Las **zonas B y C** son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

La **zona D** es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

El sitio del proyecto se ubica dentro de la zona A, donde registros históricos indican que no se han reportado sismos de gran intensidad en los últimos 80 años, por lo que se considera zona de baja aceleración sísmica. Sin embargo, en caso de que se llegara a presentar algún movimiento, sería de baja magnitud, lo cual no representarían riesgo para la población o causar daños severos a la infraestructura del proyecto.



Inundaciones.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

La inundación es uno de los desastres naturales más devastadores, debido a la extensión de la afectación. Este evento climático, se manifiesta cada vez más frecuentemente, debido a la acción del ser humano que ha causado modificaciones en los ecosistemas como son la erosión, degradación de suelos, deforestación, alteraciones en la red de drenaje, así como el mal estado de los drenes de los distritos de riego lo cual impide la rápida evacuación de las aguas pluviales etc., esto, aunado a los cambios climáticos, originan una mayor frecuencia de huracanes con lluvias de mayor intensidad, que han dejado inundaciones graves y en algunos lugares, esto se convierte en un panorama que se presentan año tras año, lo que genera un problema severo para la población que habita éstas zonas.

En los municipios de Matamoros y Valle Hermoso se tienen reconocidas algunas inundaciones, principalmente las registradas en 1967 producto del huracán Beulah, en marzo de 2007 fuertes lluvias afectaron Matamoros dejando 56 colonias dañadas y tres escuelas evacuadas, por las inundaciones causadas por el desbordamiento de los canales presentes. En julio de 2008 el paso del Huracán Dolly provocó daños principalmente en Matamoros dejando 111 colonias afectadas

Huracanes.

Del 1 de junio al 30 de noviembre es la temporada de huracanes y ciclones para el Atlántico y el municipio de Matamoros se encuentra en la zona de influencia de estos fenómenos meteorológicos.

Posible actividad volcánica.

No existe actividad volcánica en el sitio del proyecto.

d) Suelos

Las principales unidades de suelo localizada en el área de proyecto de acuerdo con la Carta Edafológica de INEGI se determinó de la siguiente manera:

Vertisoles: Estos suelos se caracterizan por su estructura masiva y alto contenido en arcilla, son suelos fértiles y con una dureza que dificulta su labranza, presentan baja susceptibilidad a la erosión.

Phaeozems: Se caracterizan por poseer una marcada acumulación de materia orgánica dentro del suelo mineral y por estar saturados en bases en su primer metro. Se trata de suelos de pradera o bosque, con un horizonte móllico y sin carbonato cálcico secundario en su parte superior.

Chernozems: Se encuentran acomodados en una capa superficial gruesa, negra rica en materia orgánica, por lo regular sobre pasan los 80 cm de profundidad.

El uso de suelo en el sitio en su mayoría pertenece al pastoreo de ganado y al cultivo. Por encontrarse en la cuenca del Rio Bravo, por medio de la irrigación por gravedad, la agricultura florece en producción; siendo sus dos principales proveedores de agua: el Rio Bravo y el Arroyo del Tigre. Entre los principales productos cosechados se encuentra el sorgo, maíz, oca y canola.

En el área de proyecto, el suelo ha sido cubierto y nivelado para las actividades del patio ferroviario. Por lo tanto en el presente proyecto no hay afectación significativa al suelo natural.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

e) Hidrología superficial y subterránea.

De acuerdo con el INEGI (Mapa Digital V6.3.0) y al Atlas de Riesgos de Matamoros, el sitio del proyecto, se localiza dentro de la Región Hidrológica Bravo – Conchos, en la cuenca Río Bravo – Matamoros – Reynosa, y en la subcuenca Río Bravo – Reynosa.

La Región Hidrológica “Bravo – Conchos” se localiza en la parte norte del Estado de Tamaulipas, hasta los límites con la Laguna Madre, cubre el 18.49 % de la superficie total del Estado, lo que equivale a 14,441.33 km², esta región hidrológica es importante ya que cuenta con un considerable caudal de las aguas del Río Bravo y abarca los municipios de Nuevo Laredo, Valle Hermoso y la mayor parte de Matamoros, Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, así como Reynosa y Río Bravo.

Dentro del municipio de Matamoros, el único río de mayor importancia, así como el sustento de la agricultura, es el Río Bravo, el cual sirve de línea divisoria entre México y los Estados Unidos de América, este cuenta con una longitud aproximada de 738.18 km, dentro del estado de Tamaulipas, este nace en el estado de Colorado, Estados Unidos donde es llamado Río Grande y tiene una longitud total de 3,034 km desembocando en el Golfo de México.

En Matamoros no existen corrientes secundarias importantes, sin embargo, se tiene una red de canales y drenes que cubre la mayor parte de Valle Hermoso y la porción noroeste de Matamoros.

En el sitio no se registran corrientes de agua naturales y la hidrología superficial está dada sólo por algunas presas menores y canales derivados

Hidrología Subterránea.

El sitio del proyecto se localiza en el acuífero Bajo Río Bravo mismo que pertenece al Organismo de Cuenca Río Bravo. Asimismo se localiza en el Distrito de Riego 025 (DR025), el cual se encuentra sujeto a las disposiciones del Decreto de Veda (sin clasificación) “Distrito de Riego Bajo Río Bravo” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 1955; el cual establece que excepto cuando se trate de alumbramientos de aguas para usos domésticos, a partir de la fecha de publicación del presente acuerdo en el “Diario Oficial” de la Federación, nadie podrá efectuar obras de alumbramiento, para el aprovechamiento de las aguas del subsuelo en la zona vedada, ni modificar las existentes, sin previo permiso por escrito, concedido por la Autoridad del Agua, la que solo lo expedirá en los casos en que de los estudios correspondientes, se deduzca que no se causarán perjuicios a terceros.

Está situado entre los poblados de Río Bravo y Matamoros. En el año de 1970 el área total que abarcaba era de 2,480 km² y era operado a través de cuatro unidades (HIDROTEC, 1970). El agua que emplea este distrito proviene de la presa Falcón, de acuerdo con el Tratado Internacional de 1943 entre México y USA y con base en el plan de riego que se elabora cada año. El volumen se transporta por el cauce del río Bravo hasta la presa Anzaldúas, de donde son derivados por el canal del mismo nombre hacia los terrenos del distrito. Actualmente, en el Distrito de Riego 025 hay cerca de 15 mil usuarios (que manejan una superficie física de alrededor de 248,000 ha).

IV.2.2 Aspectos bióticos.

a) Vegetación terrestre

Desde el punto biogeográfico, la flora del sitio se explica por pertenecer a la Provincia Florística denominada Planicie Costera del Noreste. Esta se caracteriza porque abarca la totalidad de Tamaulipas, dos tercios de Nuevo León y pequeñas áreas de Coahuila, San Luis Potosí y Veracruz. La vegetación está constituida por bosques espinosos y matorrales xerófilos, el endemismo no es tan acentuado. De acuerdo con la carta temática de uso del suelo y vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía Serie VI (INEGI, 2015) escala 1:250 000, en el sitio predomina la agricultura de riego en una superficie de 79,016.58 ha (94.12% del

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

sitio). Otros usos del suelo en el sitio son los asentamientos humanos con 3,762 ha (4.48%), la agricultura de temporal con 745.03 ha (0.89 ha) y los cuerpos de agua con 425.88 ha (0.51%).

Flora.

Como se ha indicado, el sitio del proyecto está representado por entornos modificados de su condición original. La cubierta vegetal natural se limita a manchones de vegetación secundaria en las orillas de caminos y de las vías del ferrocarril, en los campos agrícolas en abandono y a lo largo de los canales de riego.

Vegetación:

El área de proyecto comprendida por el patio ferroviario carece de cobertura vegetal natural. No existen áreas verdes con pastizal inducido donde llegan a desarrollarse especies arbóreas aisladas. También a las orillas de los canales de riego que cercanos a el patio ferroviario hay poco desarrollo de vegetación.

Las obras proyectadas no impactarán al componente flora en el área de proyecto, como se puede apreciar en la imagen.



Flora característica:

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

La flora característica de los alrededores del sitio del proyecto, se aprecian de forma aislada, especies de *Acacia farnesiana* (Huizache); *Baccharis salicifolia* (Jarilla); *Celtis pallida* (Granjeno); *Helianthus annuus* (Girasol); *Leucaena leucocephala* (Guaje); *Parkinsonia aculeata* (Retama). Ninguna de estas especies en el listado anterior se encuentra clasificada en la Norma Oficial Mexicana: NOM-059-SEMARNAT-2010.

Uso de suelo.

De acuerdo con la zonificación primaria, el proyecto se inserta en zona correspondiente a zona rural y agrícola y se contempla su expansión hacia este uso del suelo y de acuerdo con la carta temática de uso del suelo y de vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía Serie VI (INEGI, 2015) escala 1:250 000, en el sitio predomina la agricultura de riego, así mismo predominan otros usos del suelo como lo son los asentamientos humanos y la agricultura de temporal y los cuerpos de agua.

Fauna-

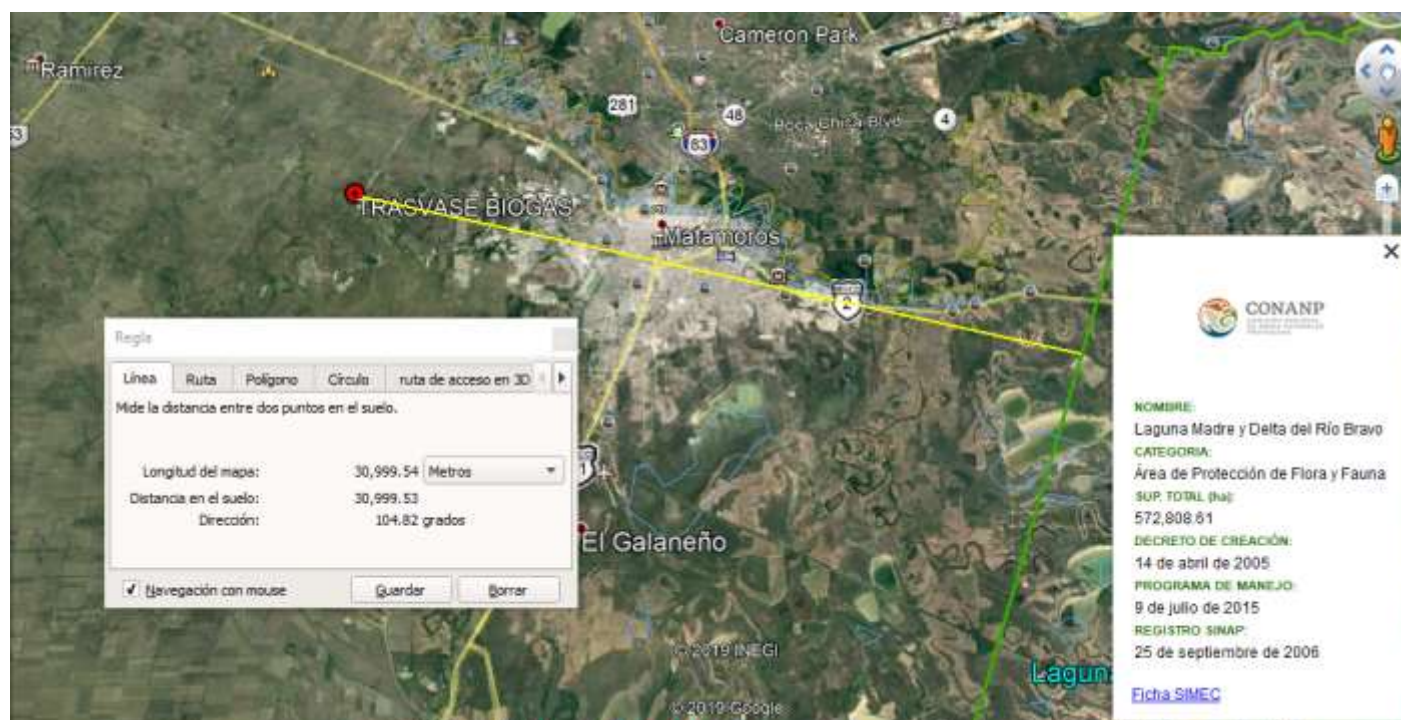
Como ya se mencionó anteriormente, el área de estudio presenta un grado importante de transformación fundamentalmente por las actividades de Trasvase de Petrolíferos. Estas actividades tienen un efecto directo e importante en la cantidad y calidad del hábitat que se pueden encontrar a lo largo de las líneas ferroviarias ya instaladas con anterioridad. Esta transformación gradual que ha sufrido su entorno causó una importante reducción en la presencia de las diversas especies de Fauna asociadas a las comunidades vegetales que existieron con anterioridad en el sitio del proyecto.

La situación anterior es causa de que en la zona se dio con anterioridad una transformación de las condiciones originales, y por consiguiente sean pocos o nulos las especies que se pueden desarrollar y en ocasiones están representados por especies oportunistas, para las que los disturbios causados por las actividades humanas representan un medio para la obtención de un hábitat adecuado. A lo largo de la zona del proyecto no se encuentran especies endémicas y/o en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001_ Protección Ambiental - Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- lista de especies en riesgo.

Áreas Naturales Protegidas (ANP).

El proyecto no incide en algún área natural protegida. El sitio del proyecto no se localiza dentro o colindante de alguna Área Natural Protegida (ANP), federal, estatal o municipal; tampoco en la zona de influencia de alguna, por lo cual no existen programas de recuperación y restablecimiento de zonas de recuperación ecológica en las que el proyecto incida. En cuanto a la cercanía del sitio del Proyecto con alguna ANP, la más próxima está a 31 km en línea recta y se trata de la denominada “Laguna Madre y Delta del Río Bravo”. Por lo tanto, no existe ninguna vinculación directa en este rubro con el Proyecto.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



IV.2.3 Paisaje

La calidad paisajística o la calidad visual de un paisaje se refiere al grado de excelencia de este. El paisaje como cualquier otro elemento tiene un valor intrínseco, y su calidad se puede definir en función de su calidad visual intrínseca, de la calidad de las vistas directas que desde él se observan, y del horizonte escénico que lo enmarca, es decir, es el conjunto de las características visuales y emocionales que califican la belleza del paisaje.

Debido a la naturaleza del proyecto y a que se utilizará la infraestructura existente, los cambios que se produzcan en el paisaje por las actividades del proyecto no alterarán la fragilidad de las áreas adyacentes debido a que prácticamente el ambiente circundante ya se ha visto impactado a lo largo del tiempo por la intensa actividad agrícola del lugar.

Además, con respecto a la modificación que pudiera haber en el paisaje, éste se verá modificado de manera temporal por las características propias del proyecto, debido a que las actividades de preparación y construcción en el proyecto.

IV.2.4 Medio socioeconómico.

Para la descripción del medio socioeconómico, se seleccionó el municipio de Matamoros ya que la superficie del área del proyecto abarca estas zonas urbanas y son las que recibirán el impacto positivo que beneficiará a la población, asimismo se están considerando las localidades de Santa Adelaida, Estación Sandoval, El Refugio y La Gloria ya que son las que se encuentran más cerca al proyecto.

Para la descripción del medio socioeconómico se recopilaron datos estadísticos del Anuario estadístico y geográfico de Tamaulipas 2017, también se recabaron datos del Plan Municipal de Desarrollo 2018 – 2021 del Gobierno Municipal de Matamoros, también del Programa socioeconómico de Tamaulipas del INEGI, y del Informe Anual Sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Municipio de Matamoros:

Localización: El municipio de Matamoros se encuentra ubicado al extremo noreste de México, en el estado de Tamaulipas; en la margen sur del Río Bravo y cerca del Golfo de México. Se localiza en las coordenadas 25°52'47" Latitud Norte y en 97°30'17" Longitud Oeste, a 9 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con los Estados Unidos de América; al sur con el municipio de San Fernando, Tamaulipas y la Laguna Madre, al este con el Golfo de México y al oeste con los municipios de Río Bravo y Valle Hermoso, Tamaulipas. Comprende una extensión territorial de 4,588.93 km² y cuenta con 117 km de litoral costero.

Demografía: El municipio de Matamoros cuenta con una población de 520,367 habitantes. Con relación al estado de Tamaulipas, el municipio de Matamoros ocupa el segundo lugar con mayor población después de la zona conurbana Tampico-Madero-Altamira. En la zona fronteriza, Matamoros ocupa el primer lugar, seguido de los Municipios de Reynosa y Nuevo Laredo. Históricamente como consecuencia de la bonanza agrícola algodonera, otros impulsos económicos y nuevas circunstancias inherentes a su condición fronteriza, Matamoros multiplicó constantemente su población manteniendo un crecimiento promedio de 65 mil habitantes por cada década a partir de 1960.

Población:

De acuerdo con el conteo general de población y vivienda del año 2015 la población total para el municipio de Matamoros es de 520,367 habitantes y representa el 15.1% de la población estatal, en el municipio la relación hombres-mujeres es de 94.38, es decir que existen 94 hombres por cada 100 mujeres, es decir que 267 mil 136 son mujeres y 263 mil 231 son hombres.

Migración:

La composición de los grupos etarios muestra un comportamiento regular, toda vez que se alcanza a percibir el impacto de la emigración en los grupos de hombres a partir de los 20 años y hasta los cuarenta, aunque el Municipio se considera como de nivel migratorio bajo.

Economía:

La economía del municipio ha pasado por diferentes procesos, con constantes cambios en cada uno de los sectores económicos con altibajos, cuyos índices de crecimiento y desarrollo se han visto por debajo de lo que exige la competitividad dentro del mundo globalizado. En Matamoros, la economía depende principalmente de su proximidad con los Estados Unidos de América, debido a la importancia de la fuerte presencia de inversión extranjera. En todo el Estado de Tamaulipas, Matamoros ocupa los primeros lugares en términos de empleo y negocios generados por la inversión extranjera en la zona. La economía actual de Matamoros se puede dividir en diferentes actividades económicas, entre las que destacan: la industria maquiladora y manufacturera, ganadería, agricultura, comercio, los servicios y la pesca.

IV.2.5 Diagnóstico Ambiental.

IV.2.5.1. Interacción de los Componentes Ambientales y los posibles impactos que se pueden generar.

El área donde se ubicará la instalación está destinada para uso ferroviario, se consideran cambios no significativos y poco relevantes en cuanto a la estructura del sistema ambiental, puesto que las condiciones de este fueron ya modificadas con anterioridad por las actividades que se desarrollan alrededor del sitio del proyecto.

El área de estudio contará con todos los servicios que requiere un proyecto de este tipo y con las características que requiere el proyecto en cuestión.

La vegetación natural ya, han sido desplazados por actividades durante el crecimiento poblacional del lugar, el desarrollo y el incremento de diversas actividades en la zona.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Como se puede apreciar según las características y la naturaleza del proyecto, este va a determinar acciones que no se consideran críticas en su interacción con el ambiente. En el área de estudio las principales actividades son: las actividades de trasvase, debido a esto ya existía una modificación considerable en el hábitat del sitio, lo que determina, que no es muy significativa la modificación de este por las actividades específicas del proyecto en cuestión.

Al proyecto de operación de trasvase de petrolífero por medio de carro tanque a semi remolque., no se le pueden determinar componentes del sistema que sean relevantes o críticos, debido al crecimiento que ha tenido la región.

En la zona del estudio se establece una modificación no tan marcada de los componentes ambientales, y esto se da, por la presencia de Actividades Agropecuarias principalmente, y por Infraestructura ferroviaria que fue previamente instalada, y al mismo tiempo esta se provoca por consecuencia del constante crecimiento y el consecuente desarrollo.

Aire. - La calidad en la zona, debido a las emisiones de algunos vehículos de combustión interna que transitan en el municipio y en las principales vías de comunicación, aunado con el efecto de los vientos característicos de la región, se levantan tolvaneras que arrastran consigo partículas sólidas, alterando la calidad de este.

Agua. - La calidad en el ámbito rural se ve afectada por los usos agrícolas, pecuarios, domésticos de la zona rural en menor proporción y que se reflejan en la región influyendo en menor medida en la calidad del agua.

Suelo. El impacto en el suelo se ha dado principalmente por el constante cambio en su uso, generando con esto aumentar el grado de erosividad y disminuyendo la productividad de este, por la eliminación de los nutrientes necesarios, para el desarrollo de cultivos de distintas especies vegetales.

Flora. Las especies de flora por el desplazamiento de vegetación durante las actividades de preparación y de movimiento de tierras serán cambios significativos puntuales muy bajos debido a que anteriormente este factor ya había sido impactado durante sus inicios de construcción de las vías ferroviarias, dentro del sitio no existe vegetación.

Fauna. La fauna característica corresponde a pequeños roedores, algunas aves que por sus características de lo conmovión prevalecen en menor proporción.

Los criterios de valoración se sujetan a los aspectos normativos aplicables y a las características del proyecto, derivado de que, por desarrollarse en una zona rural, el grado de afectación es realmente mínimo.

Cercanos al sitio del proyecto no se encuentran cuerpos de agua que resultaran afectados por las actividades de este, por lo mismo de que se trata de una zona de aprovechamiento humano, se restringe el acceso a personas ajenas a la instalación, las perturbaciones en la zona se dieron con anterioridad por tanto la zona se encuentra impactada. Por las dimensiones del proyecto y su ubicación no es posible provocar el aislamiento de organismos vivos, los cambios en la calidad de los componentes ambientales resultarán irrelevantes por lo anterior comentado.

a). Integración e interpretación del inventario ambiental

El área donde se ubica el proyecto está destinada para uso de Vía Férrea, se consideran cambios no significativos y poco relevantes en cuanto a la estructura del sistema ambiental, puesto que las condiciones de este fueron ya modificadas con anterioridad por las actividades antropogénicas que se desarrollan alrededor del sitio del proyecto.

El área de estudio cuenta con todos los servicios que requiere una instalación ferroviaria de ese tipo y con las características que requiere el proyecto en cuestión.

No existe vegetación natural y los vestigios de Matorrales, la mayor parte de los Arbustos Inermes y Espinosos, ya han sido desplazados por actividades por crecimiento agrícola.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Como se puede apreciar según las características y la naturaleza del proyecto, este va a determinar acciones que no se consideran críticas en su interacción con el ambiente. En el área de estudio las principales actividades son: las actividades agrícolas, debido a esto ya existía una modificación considerable en el hábitat, lo que determina, que no es muy significativa la modificación del mismo por las actividades específicas del proyecto en cuestión.

En la zona del estudio se establece una modificación mínima en los componentes ambientales, y esta se da por la Infraestructura ferroviaria que fue previamente planeada, y al mismo tiempo esta se provoca ya que se requiere para abastecer los servicios básicos, para una población en constante crecimiento en la zona del municipio de Matamoros, Tamaulipas.

Se establece que estos movimientos traen como consecuencia la reducción de espacios ocupados por comunidades vegetales y animales que están siendo desplazadas hacia otros sectores, no propios de acuerdo con sus características naturales.

Aire. - La calidad en la zona, disminuye día con día, debido a las emisiones de los vehículos de combustión interna que transitan en la zona y en las principales vías de comunicación, adicionalmente al desarrollo agrícola que, aunado con el efecto de los vientos característicos de la región, se levantan tolvaneras que arrastran consigo partículas sólidas, alterando la calidad de este.

Agua. - La calidad en el ámbito municipal se ve afectada por los usos agrícolas que se reflejan en la región, dando como resultado la generación de aguas residuales cargadas de componentes químicos usados en la aplicación de fumigantes, influyendo directamente en la calidad de los cuerpos de agua.

Suelo. El impacto en el suelo se ha dado principalmente por el constante cambio en su uso, generando con esto aumentar el grado de erosividad y disminuyendo la productividad de este, por la eliminación de los nutrientes necesarios, para el desarrollo de especies vegetales.

Flora. Las especies de flora han sufrido un desplazamiento desmedido debido a las actividades ya realizadas con anterioridad en el terreno.

Fauna. La fauna característica corresponde a pequeños roedores, y las aves que por sus características de locomoción prevalecen en mayor proporción.

b) Síntesis del inventario

Los criterios de valoración se sujetan a los aspectos normativos aplicables y a las características del proyecto, derivado de que, por desarrollarse en una zona asentamiento humano, el grado de afectación es realmente mínimo.

Cercanos al sitio del proyecto no se encuentran cuerpos de agua que resultaran afectados por las actividades del mismo, por lo mismo de que se trata de una zona asentamiento humano, y aprovechamiento sustentable se restringe el acceso a personas ajenas a la instalación, las perturbaciones en la zona se dieron con anterioridad por tanto la zona se encuentra impactada. Por las dimensiones del proyecto y su ubicación no es posible provocar el aislamiento de organismos vivos, los cambios en la calidad de los componentes ambientales resultarán irrelevantes por lo anterior comentado.

El impacto ambiental se define como la alteración que se produce en el medio natural, donde el hombre desarrolla su vida, ocasionada por un proyecto o actividad que se lleva a cabo.

Para poder identificar las acciones de un proyecto, susceptibles de provocar impactos sobre el medio ambiente, es necesario diferenciar las distintas fases de la obra y las actividades que pueden provocar efectos importantes sobre los elementos del medio y factores ambientales.

En el presente capítulo se identifican los posibles impactos ambientales que se podrían generar durante las diferentes etapas del proyecto denominado: trasvase de petrolífero asociado a las actividades de transporte y/o distribución por medios distintos a

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

ductos, esta operación comprende de carrotanque a semirremolque” para el expendio al público de Gas L.P. en Matamoros, Tamaulipas.

Para la identificación de los impactos ambientales que se podrían generar durante esta obra, es necesario evaluar y conocer las diferentes etapas del Estudio de Impacto Ambiental que a continuación se enlistan:

- Características del proyecto.
- Actividades que se desarrollarán en las diferentes etapas del proyecto.
- El estado actual de las condiciones físicas y biológicas del sitio.
- Las restricciones ambientales de la zona.
- La vinculación con los planes de desarrollo nacional, estatal y municipal con respecto al uso del suelo del sitio de la obra.
- Aspectos socioeconómicos en el sitio del proyecto.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales

V.1.1 Indicadores de impacto

El incremento de las actividades humanas trae consigo derivados de la explotación incorrecta de los recursos y de la contaminación ambiental, ejemplo de ello sería el desarrollo industrial incontrolado, la devastación de la vegetación natural, erosión del suelo, eutrofización de los ríos y lagos, polución atmosférica, entre otros.

La sumatoria de esto es la alteración de los ciclos biogeoquímicos con la consecuente degradación de los ecosistemas y la puesta en peligro del equilibrio poblacional y de numerosas especies y del hombre mismo.

Como consecuencia de ello surge la necesidad de administrar adecuadamente el medio ambiente con el objeto de minimizar los problemas existentes y asegurar un equilibrio entre el hombre y la naturaleza de la que él es parte.

Dicho de otra manera, el suelo, el agua y la vegetación se han considerado por el hombre como bienes libres, de los que se puede disponer sin costo y consecuencia alguna.

Para predecir los impactos de las actividades antropogénicas existe como instrumento de política ambiental la Evaluación de Impacto Ambiental que permite establecer los efectos de un proyecto, programa o plan sobre el medio ambiente y elaborar medidas de prevención y/o mitigación de los efectos adversos en los ecosistemas.

Objetivos Generales

Analizar el impacto en el medio ambiente de las actividades antropogénicas en las últimas décadas.

Particulares

1. Plantear aspectos metodológicos para la realización de los estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales.
2. Establecer las medidas de mitigación para la restauración de los ecosistemas naturales afectados por las actividades de diversos proyectos de crecimiento económico.

Cualquier elemento del medio ambiente afectado, o potencialmente afectado, por un agente de cambio es identificado como un indicador de impactos, estos se consideran como índices cuantitativos o cualitativos que permiten evaluar la dimensión de las alteraciones que podrán producirse como consecuencia del establecimiento de un proyecto o del desarrollo de una actividad. Los indicadores de impacto deben cumplir, al menos, los siguientes requisitos:

- Tener Representatividad.
- Manifiestar Relevancia.
- Ser Excluyente.
- Ser Cuantificable.
- Fácil identificación.

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto:

La relación de indicadores, desglosada según los distintos componentes del ambiente y que se ofrece a continuación.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Calidad del aire:

La calidad del aire se verá disminuida por efecto de:

- Producción de olores por efecto de los movimientos de tierra en la preparación y construcción del proyecto.

Ruidos y vibraciones:

El ruido generado por la operación de la maquinaria y equipo podría causar:

Emisiones sonoras y/o de vibración superiores a los que marca la NOM-081-SEMARNAT -1994, sobre la fauna y la NOM-017-STPS-1994, a los trabajadores.

Geología y geomorfología:

Por las características y dimensiones del proyecto no se puede considerar este indicador.

Hidrología superficial y/o subterránea:

No puede considerar este indicador debido a que no se afectara ningún cuerpo de agua.

Suelo:

Las afectaciones del suelo No se darán.

Vegetación terrestre:

- Superficie de las distintas formaciones afectadas por un aumento del riesgo de incendios y por desprendimiento de la capa superficial de suelo.

Fauna:

- Número e importancia de lugares especialmente sensibles (zonas de reproducción, alimentación, entre otros.), especies y poblaciones afectadas por el efecto de perturbación del medio por las actividades propias del proyecto o por riesgos de atropellamiento durante el tránsito vehicular. Este aspecto no se verá afectado.

Paisaje:

El sitio del proyecto pertenece a una zona donde el paisaje ya fue modificado antes de la planeación del proyecto en estudio.

Demografía:

Por efecto de las actividades del proyecto, se requerirá personal calificado y no calificado, el cual, aunque por corto tiempo se deberá de contratar de las poblaciones cercanas, por lo que se contempla un impacto favorable sobre:

- Número de individuos ocupados en empleos generados por el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas y por los servicios conexos;

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Factores socioculturales:

El proyecto en sí no tiene influencia en elementos del patrimonio histórico-artístico, cultural, comunidades vecindarias como área de esparcimiento, reunión o de otro tipo; entre otros., no resultarán afectados por las obras del proyecto debido a que se desarrolla en una zona Industrial.

Sector primario:

Los terrenos son del tipo agrícola y de uso ferroviario dentro de esta zona mayormente existen campos agrícolas de interés económico de la zona.

Sector secundario:

En este aspecto se identifican requerimiento de mano de obra y de servicios como transporte y suministro de materiales, generando empleos y aumentando la calidad de vida, aunque de manera temporal, es de beneficio a la población cercana, estableciéndose los siguientes componentes:

- Número de trabajadores en la obra;
- Demanda y tipo de servicios de parte de los trabajadores incorporados a las etapas del proyecto;

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación

Los criterios y métodos de evaluación del impacto ambiental pueden definirse como aquellos elementos que permiten valorar el impacto ambiental de un proyecto o actuación sobre el medio ambiente.

En ese sentido estos criterios y métodos tienen una función similar a los de la valoración del inventario, puesto que los criterios permiten evaluar la importancia de los impactos producidos, mientras que los métodos de evaluación lo que tratan es de valorar conjuntamente el impacto global de la obra.

V.1.3.1 Criterios

Los criterios de valoración del impacto que pueden aplicarse en un Estudio de Impacto Ambiental son variados y su selección depende en gran medida del estudio como pueden ser:

Dimensión: Se refiere al grado de afectación de un impacto concreto sobre un determinado factor.

Signo: Muestra si el impacto es positivo (+), negativo (-) o neutro (o).

Desarrollo: Superficie afectada por un determinado impacto.

Permanencia: Escala temporal en que actúa un determinado impacto.

Certidumbre: Grado de probabilidad de que se produzca el impacto bajo análisis (probable improbable y desconocido).

Reversibilidad: Se considera la posibilidad de que, una vez producido el impacto, el sistema afectado pueda volver a su estado inicial.

Sinergia: Acción conjunta de dos o más impactos, bajo la premisa de que el impacto total es superior a la suma de los impactos parciales.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Viabilidad de adoptar medidas de mitigación: Dentro de este criterio se resume la probabilidad de que un determinado impacto se pueda minimizar con la aplicación de medidas de mitigación.

V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

Se Presenta el procedimiento y las técnicas empleadas para la identificación, la caracterización, (medir, calificar, clasificar) y evaluación de los impactos ambientales, que nos definirá el proyecto. Así como también se Incluirán las definiciones de los conceptos utilizados durante dicha evaluación y de los Impactos Ambientales acumulativos y sinérgicos.

A continuación, se describen los criterios que son utilizados para clasificar los Impactos Ambientales, considerando las siguientes características como mínimo:

- a) Naturaleza del impacto (benéfico o adverso).
- b) Magnitud (grado de afectación).
- c) Duración (tiempo que tarda el impacto y sus efectos).
- d) Reversibilidad (impacto reversible o irreversible).
- e) Necesidad de aplicación de medidas correctoras (cuando se presenten impactos relevantes y críticos).
- f) Importancia (relevancia con respecto a otros impactos).

La clasificación incluye las categorías y escalas de medición de los impactos, que propone el responsable técnico del estudio de impacto ambiental y la escala de valores se establecerá considerando el diagnóstico ambiental y los modelos de predicción empleados.

Para evaluar los impactos ambientales, se incluye la descripción de la obra o proyecto en una primera fase, la cual se somete a la evaluación y a la caracterización ambiental utilizando, información actualizada y verídica, en la que participó un grupo multidisciplinario de especialistas (Canter, 1991). De la aplicación del método que se propone, se podrán obtener resultados objetivos y confiables.

En la segunda fase de la identificación y evaluación de impactos, se incorporan y analizan los resultados obtenidos en la fase de caracterización ambiental y la descripción de las características de la obra.

Las técnicas utilizadas en la identificación de impactos, tomando en cuenta la participación de expertos en mesas de trabajo, son las siguientes:

Técnica de Listado Simple (Check-List).

Con esta técnica se realiza una identificación general de los impactos, las acciones de la obra que afectarán y los factores ambientales afectados identificados. Esta técnica consiste en la construcción de dos tablas, en la tabla se indican las acciones que la obra requiere para su desarrollo y enlace con los factores ambientales y se realiza de la siguiente manera:

- En la primera columna se indican las diferentes etapas en las que se subdivide el proyecto.
- En la segunda columna se colocan las actividades que se llevarán a cabo para desarrollar todo el proyecto, las cuales se agrupan de acuerdo con su naturaleza, a fin de hacer manejable la tabla sin que pierda su representatividad y objetividad.
- En la tercera y cuarta columnas, se evalúa si las actividades impactarán uno o varios componentes ambientales.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Listado Simple de las Actividades del Proyecto.

Etapa	Actividad	Afectación	
		SI	NO
Operación	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con Carro tanques	X	
	Operación del Trasvase o trasiego de producto a autotanques		X
	Manejo de residuos	X	
	Limpieza del área del Trasvase	X	
Mantenimiento	Mantenimiento Preventivo		X
	Mantenimiento Correctivo	X	
Abandono	Suspensión y Retiro de Operación	X	

Se analizan los factores ambientales:

- En la primera columna se listan los factores ambientales que pudieran ser modificados.
- En la segunda columna se colocan los componentes de cada uno de los factores que puedan sufrir alteración.
- En la tercera y cuarta columna se determina si los componentes ambientales tienen o no relación con la obra.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Listado simple de los factores ambientales y sus componentes.

Factor ambiental	Componente	Afectación	
		Si	No
Aire	Calidad del aire (gases partículas)		X
Ruido	Nivel de ruido	X	
Geomorfología	Relieve		X
	Patrón de drenaje		X
Suelo	Características físico-químicas		X
	Erosión		X
Agua subterránea	Aprovechamiento		X
	Calidad		X
	Infiltración		X
Vegetación terrestre	Abundancia		X
	Distribución		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Vegetación acuática	Abundancia		X
	Distribución		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Fauna acuática	Abundancia		X
	Patrones de distribución		X
	Diversidad		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Fauna terrestre	Abundancia		X
	Patrones de distribución		X
	Diversidad		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Paisaje	Cualidades estéticas		X
	Calidad de espacio abierto		X
Socio-economía	Empleo	X	
	Economía regional	X	
	Salud pública		X
	Servicios municipales	X	
	Manejo de residuos	X	
	Programas de desarrollo		X

Las acciones de la obra que afectarán y los factores ambientales afectados identificados a partir de esta técnica se emplean para la segunda evaluación (Matriz de interacción), técnica que se explica a continuación.

Matriz de identificación de impactos ambientales / causa-efecto

Para identificar las posibles relaciones entre las acciones de la obra y los factores ambientales, se seleccionó la metodología conocida como Matriz de Leopold (1971), modificada para las características particulares de este proyecto.

El empleo de la matriz de interacción proyecto-ambiente, obedece fundamentalmente a la facilidad que se tiene para manejar las diferentes acciones de la obra con respecto a los diversos componentes ambientales del área del proyecto. De esta manera se pueden identificar y evaluar adecuadamente las interacciones resultantes y, posteriormente, determinar los impactos ambientales.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Esta matriz se basa en la Técnica de Listado Simple, descrita anteriormente, de la cual se tomaron en cuenta los componentes ambientales y las acciones de la obra que podrán tener impacto.

La técnica consiste en realizar una tabla donde se interrelacionan las acciones de la obra que pueden ocasionar impacto al ambiente (columnas), con los diferentes componentes ambientales que pueden sufrir alguna alteración (renglones).

El carácter del impacto se refiere a las consecuencias que ejercerá el desarrollo de las actividades inherentes a la ejecución de la obra, al provocar la modificación de los atributos naturales y paisajísticos de los sitios en donde se pretenda incursionar con el proyecto de interés. Para indicar la naturaleza del impacto a provocar se consideran dos criterios:

Adverso. - Cuando el desarrollo de las actividades provoque alteraciones o modificaciones que conduzcan al deterioro del ecosistema predominante o bien cuando reduzcan considerablemente sus atributos paisajísticos o interrumpan la interrelación que ocurre entre especies.

Benéfico. - Cuando el desarrollo de las actividades conduzca a elevar la calidad de vida del sector social que es involucrado en la realización y operación del proyecto.

Posteriormente se califica el carácter del impacto de acuerdo con cada una de las interacciones, para lo cual se evalúa si la acción del proyecto deteriora o mejora las características del componente ambiental. La siguiente simbología se utiliza para calificar el impacto:

Benéfico (+) Adverso

Tabla No. III.A-3. Criterios de calificación de los Impactos Ambientales

CRITERIO	CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Naturaleza del Impacto	+/-	Positivo/Negativo
Grado de Impacto	1	Impacto Bajo. La característica es poco afectada
	2	Impacto moderado. Solo una parte de la característica es destruida parcialmente
	3	Impacto severo. Destrucción total de la característica.
Reversibilidad	1	Reversible. Efectos sobre el ambiente y/o salud que pueden volverse a las condiciones existentes antes de implementar las actividades del proyecto.
	2	Irreversible. Efectos sobre el ambiente y/o salud que por su naturaleza no permiten que las condiciones iniciales se restablezcan
Duración	T	Temporal. El efecto del impacto dura el mismo tiempo que la actividad que lo genera
	P	Permanente.- El efecto del Impacto permanece en la característica afectada por un tiempo mayor de 5 años.
Magnitud	Pu	Puntual. El efecto significativo que son causados por la acción y ocurren al mismo tiempo y en el mismo lugar donde se genera la acción hasta 200 m
	L	Local.- El efecto se presenta en más de 200 m y en menos de 5 Km.
	R	Regional. - El efecto se produce más allá de 5 Km y dentro del área de influencia del proyecto

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Matriz de Leopold

Un primer paso para la utilización de Matriz de Leopold consiste en la identificación de las interacciones existentes la cual ya se presentó, para lo cual primero se consideraron todas las actividades principales del proyecto que podrían provocar un impacto ambiental (columnas). A continuación, se presentan los factores ambientales asociados con estas actividades (filas), trazando una diagonal en las cuadrículas correspondientes a la columna (acción) y fila (factor) consideradas. Una vez hecho esto para todas las acciones, se tendrán marcadas las cuadrículas que representen interacciones (o efectos) a tener en cuenta.

Después que se han marcado las cuadrículas que representen impactos posibles, se procede a una evaluación individual de los más importantes; así cada cuadrícula admite dos valores:

- Magnitud, según el número de 1 a 10, en el que 10 corresponde a la alteración máxima provocada en el factor ambiental considerado, y 1 la mínima. Se anota en la parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal.
- Importancia (ponderación), que da el peso relativo que el factor ambiental considerado tiene dentro del proyecto, o la posibilidad de que se presenten alteraciones. Se anota en la parte inferior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal.

Los valores de magnitud van precedidos de un signo positivo (+) o negativo (-) según se trate de efectos en provecho o desmedro del medio ambiente, respectivamente, entendiéndose como provecho a aquellos factores que mejoran la calidad ambiental (para este caso los negativos se escribieron en rojo precedidos del signo (-), para el caso positivo solo se colocaron en color negro).

La forma como cada acción propuesta afecta a los parámetros ambientales analizados se puede visualizar a través de los promedios positivos y promedios negativos para cada columna y fila de la matriz.

Con los promedios positivos y negativos no se puede saber que tan beneficiosa o negativa es la acción propuesta, para definir esto se recurre al promedio aritmético. Para obtener el valor en el casillero respectivo, sólo basta multiplicar el valor de la magnitud con la importancia de cada casillero, y adicionarlos algebraicamente según cada columna. De igual forma las mismas estadísticas que se hicieron para cada columna, deben hacerse para cada fila.

En síntesis, para elaborar la Matriz Leopold, se aplicaron los siguientes procedimientos:

- Se identificaron las actividades principales de esta propuesta que podrían provocar un impacto ambiental. Se anota éstas en la primera fila de la matriz (lo que forma la cabeza de las columnas).
- Se identificaron los impactos ambientales asociados con estas actividades en la primera columna (lo que forma la cabeza de las filas).
- En cada celda donde hay una intersección entre una actividad y su impacto ambiental se coloca una línea diagonal.

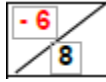


En el parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, se califica la magnitud del impacto utilizando las tablas de “calificación de la magnitud e importancia”. Nótese que esta calificación debe ser un número negativo para un impacto negativo y positivo para un impacto positivo (rango posible: -10 hasta +10).



En el parte inferior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, se calificó la importancia del impacto utilizando las tablas de “calificación de la magnitud e importancia”. Nótese que esta calificación siempre es un número positivo (rango posible: +1 hasta +10).

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”



Para determinar el valor de cada celda se debe multiplican las dos calificaciones (rango posible: -100 hasta +100).

Una vez obtenidos los valores para cada celda se procedió a determinar cuántas acciones del proyecto afectan el medio ambiente, desglosándolas en positivas y negativas. De igual forma se determina cuántos elementos del ambiente son afectados por el proyecto, separándolos también en positivos y negativos.

Al ser calificadas todas las celdas relevantes, se hace una sumatoria algebraica de cada columna y fila para así poder registrar el resultado en el casillero de Agregación de impactos, indicando así cuán beneficiosa o detrimental es la acción propuesta y cuán beneficiado o perjudicado es el factor ambiental.

Finalmente, si se adicionaron por separado los valores de la agregación de impactos tanto para las acciones como para los componentes ambientales, el valor obtenido deberá ser idéntico (representado por el valor de la celda inferior derecha de la matriz). Si el signo de este valor es positivo, todo el proyecto para la etapa de análisis producirá un beneficio ambiental. Si el signo es negativo, el proyecto es detrimental y de ser necesaria su ejecución, deberán tomarse medidas de corrección o mitigación para las acciones que mayor detrimento ambiental causen (las que tengan el más alto puntaje negativo en la agregación de impactos).

Sin embargo, nótese que debido al hecho de que el total de los valores positivos y negativos de las celdas pudieran cancelarse en una determinada columna o fila (y que no es siempre posible compensar un impacto negativo con un impacto positivo), de todos modos, se debe prestar atención especial a las actividades/impactos con valores muy negativos.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Tabla de calificación de la magnitud e importancia del Impacto Ambiental para su uso con la matriz de Leopold.

MAGNITUD			IMPORTANCIA		
INTENSIDAD	AFECTACIÓN	CALIFICACIÓN	DURACIÓN	INFLUENCIA	CALIFICACIÓN
Baja	Baja	-1	Temporal	Puntual	+1
Baja	Media	-2	Media	Puntual	+2
Baja	Alta	-3	Permanente	Puntual	+3
Media	Baja	-4	Temporal	Local	+4
Media	Media	-5	Media	Local	+5
Media	Alta	-6	Permanente	Local	+6
Alta	Baja	-7	Temporal	Regional	+7
Alta	Media	-8	Media	Regional	+8
Alta	Alta	-9	Permanente	Regional	+9
Muy Alta	Alta	-10	Permanente	Nacional	+10

Calificación de impactos positivos.

MAGNITUD			IMPORTANCIA		
INTENSIDAD	AFECTACIÓN	CALIFICACIÓN	DURACIÓN	INFLUENCIA	CALIFICACIÓN
Baja	Baja	+1	Temporal	Puntual	+1
Baja	Media	+2	Media	Puntual	+2
Baja	Alta	+3	Permanente	Puntual	+3
Media	Baja	+4	Temporal	Local	+4
Media	Media	+5	Media	Local	+5
Media	Alta	+6	Permanente	Local	+6
Alta	Baja	+7	Temporal	Regional	+7
Alta	Media	+8	Media	Regional	+8
Alta	Alta	+9	Permanente	Regional	+9
Muy Alta	Alta	+10	Permanente	Regional	+10

Con esta información se calcula el grado de impacto ambiental multiplicando las interacciones negativas y las positivas con los máximos valores a obtener y restando los resultados así obtendremos el porcentaje de impacto que tendremos con operación de trasvase de petrolífero.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Aplicación de la metodología:

Elaborar la matriz de identificación de impactos conforme a las distintas actividades que conforman cada una de las etapas del proyecto y sus efectos sobre los componentes del medio natural en el predio y su zona de influencia.

Considerando la técnica Check List en la identificación y posteriormente la Matriz de Leopold para la valoración del impacto ambiental de la operación de trasiego de (Gas L.P.), para ello, se asigna a los indicadores un valor negativo (-) para los efectos adversos, o un valor positivo (+) para efectos benéficos. Posteriormente se sumaron los valores asignados a cada una de las características que describen a la actividad, siendo el valor obtenido, el indicador característico del impacto.

Elementos	Etapas: Operación y Mantenimiento	
	Afectación	
Atmósfera	Se presentarán emisiones de gases durante el trasiego del combustible,	
Suelo	La generación de residuos dispuestos de manera inadecuada puede contaminar el suelo y representar un riesgo a las personas y fauna domestica por su eventual exposición.	
Agua	No se verá Impactado	
Flora	Retiro de vegetación herbácea durante operaciones de mantenimiento de la instalación.	
Fauna	Alejamiento de especies domesticas terrestres presentes en el sitio o presencia de fauna nociva.	
Paisaje	No se verá Impactado	
Riesgo	La descarga y carga involucra riesgos de fuga, incendio o explosión del material.	

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Factores ambientales

FACTORES AMBIENTALES			Construcción, Operación y mantenimiento
MEDIO FÍSICO	AIRE	Al realizar las actividades en la preparación y construcción en el sitio, existe la posibilidad de que la calidad del aire se vea afectada por material particulado, emisión de gases de combustión, ruido y olores es mínima	N/A
	SUELO	Se observarán cambios en su estructura geomorfológica por las etapas de Construcción, que incluyen el movimiento de tierras, las cimentaciones de zapatas, estructuras y la pavimentación del sitio.	-X
	AGUA	No se observarán afectaciones por este componente ambiental, debido a que no se utilizara este recurso en ninguna de las etapas de proyecto.	N/A
MEDIO BIOLOGICO	FLORA	Se desplazará una parte de la vegetación existente en el predio sin embargo se conservarán estas y ayudaran al entorno.	-X
	FAUNA	Dentro del establecimiento solo se pueden observar especies terrestres y aves características de la región costera, el sitio ya fue impactado en sus inicios, el proyecto no causara alteraciones ni perjudicara este factor.	N/A
INTERÉS ESTÉTICO Y HUMANO	PAISAJE	La calidad del espacio abierto del paisaje no se modificará visual.	N/A
	ECONÓMICO	Generación de empleos en la operación y mantenimiento del proyecto. - La economía local se verá impactada con los productos y servicios ofrecidos. - El personal empleado formalmente tiene acceso a los servicios de salud pública - La venta y distribución de combustibles se apega a la demanda en el crecimiento local.	+X
	RESIDUOS	Se generarán desechos en la operación y mantenimiento del proyecto como son: - Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite. - Residuos domésticos que pueden ser retirados por el	-X

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

		servicio de limpia municipal.	
--	--	-------------------------------	--

En base a la matriz Check List de se identificaron un total de 4 factores ambientales susceptibles a impactos, en cambio podemos observar que tenemos 26 factores que no se verán afectados por la operación de la planta de trasvase. Cada factor ambiental identificado en la lista de Matriz de identificación de impactos ambientales / causa-efecto sujeto a un impacto son ponderados en la Matriz de evaluación de Leopold por cada actividad del proyecto y de esta manera se estima el total de los impactos a generar; durante la ejecución del presente proyecto, donde se ocasionará cambios significativos en los factores aire, agua, suelo, fauna y flora del ambiente ecológico del sitio y las adyacentes.

Estudio de Impacto Ambiental
Matrices de Identificación de Impactos Ambientales

1. MATRIZ CAUSA-EFECTO

1. MATRIZ CAUSA-EFECTO																					
			ETAPAS DEL PROYECTO											Número de iteraciones	Naturaleza del impacto	Magnitud	Duración	Intensidad	Importancia	Mitigable	
		COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDADES - ACCIONES	CONSTRUCCION			OPERACIÓN			MANTENIMIENTO		ABANDONO									
				Construcción de Terracerías	Construcción de Vías Férreas	Construcción de Bascula	Circulación de autotanque	Báscula	Trasvase de Gas L.P.	Manejo de residuos	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Suspensión y Retiro de Operación de Transloder de Gas L.P.	Abandono o retiro definitivo de la Instalación							
FACTORES AMBIENTALES	FÍSICO	Aire	Material particulado											0							
			Vapores de combustible	X	X		X							X	4	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si
			Gases de combustión	X	X		X								3	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si
			Olores												0						
			Ruido	X	X		X							X	4	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si
		Suelo	Inestabilidad												0						
			Remoción de tierra	X	X										2	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si
			Geomorfología												0						
		Agua	Aprovechamiento (Consumo de agua)	X										X	2	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si
			Infiltración												0						
			Calidad del agua	X											1	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si
		BIOLÓGICO	Flora	Abundancia											0						
				Distribución												0					
	Especies NOM-059														0						
	Fauna		Abundancia												0						
			Patrones de distribución												0						
			Diversidad												0						
			Especies NOM-059												0						
	SOCIAL	Paisaje	Visual											0							
		Económico	Empleo	X				X		X	X	X		5	(+)	PU	P	Baja	Puntual		
			Economía local	X	X			X						3	(+)	L	P	Baja	Local		
			Servicios municipales	X	X			X	X	X				5	(+)	PU	P	Baja	Puntual		
			Programas de desarrollo	X										1	(+)	L	P	Baja	Local	Si	
		Residuos	Residuos peligrosos												0						
			Residuos no peligrosos	X	X			X			X				4	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si
			Generación de agua residual												0						

TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Estudio de Impacto Ambiental

MATRIZ DE RESULTADOS																												
ETAPAS DEL PROYECTO DE TRASVASE																												
COMPONENTES AMBIENTALES			ACTIVIDADES - ACCIONES			CONSTRUCCIÓN			OPERACIÓN			MANTENIMIENTO		ABANDONO		CRITERIOS			CONSTRUCCIÓN			OPERACIÓN			MANTENIMIENTO O		ABANDONO	
						Construcción de Terracerías	Construcción de Vías Férreas	Construcción de Bascúla	Circulación de autotankue	Bascúla	Trasvase de Gas L.P.	Manejo de residuos	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Suspensión y Retiro de Operación de Transcloder de Gas L.P.	Abandono o retiro definitivo de la instalación	PROMEDIOS (+)	PROMEDIOS (-)	PROMEDIOS ARITMÉTICOS	Construcción de Terracerías	Construcción de Vías Férreas	Construcción de Bascúla	Circulación de autotankue	Bascúla	Trasvase de Gas L.P.	Manejo de residuos	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo
FACTORES AMBIENTALES	FÍSICO	Aire	Material particulado										0	0	0													
			Vapores de combustible	-1	-1		-1						-2	0	4	-8	-1	-1		-2								-4
			Gases de combustión	-1	-1		-2							0	3	-6	-1	-1		-4								
			Olores											0	0	0												
			Ruido	-1	-1		-1						-1	0	4	-6	-2	-2		-1							-1	
		Suelo	Inestabilidad											0	0	0												
			Remoción de tierra	-1	-1									0	2	-3	-2	-1										
			Geomorfología											0	0	0												
		Agua	Aprovechamiento (Consumo de agua)	-1									-2	0	2	-3	-1											-2
			Infiltración											0	0	0												
			Calidad del agua	-1										0	1	-1	-1											
		BIOLÓGICO	Flora	Abundancia										0	0	0												
	Distribución													0	0	0												
	Especies NOM-059													0	0	0												
	Fauna		Abundancia											0	0	0												
			Patrones de distribución											0	0	0												
			Diversidad											0	0	0												
			Especies NOM-059											0	0	0												
	Paisaje		Visual										0	0	0													
	SOCIAL		Empleo	2				2		1	1	1		5	0	7	2					2		1	1	1		
			Economía regional	2	1	1		2	1		1	1	1	3	0	5	2	1				2						
			Servicios municipales	2	1	1		2	1	1	1	1		5	0	7	2	1				2	1	1				
		Programas de desarrollo	2	1									1	0	2	2												
		Residuos	Residuos peligrosos										0	0	0													
	Residuos no peligrosos	1	-1			-1			-1			1	3	-2	1	-1				-1		-1						
Generación de agua residual											0	0	0															
			Promedio Positivo	5	2	0	0	3	1	2	1	1	0	0	15													
			Promedio Negativo	6	5	0	3	1	0	0	1	0	0	3	19													
			Promedio Aritmético	1	-4	0	-7	5	1	2	0	1	0	-7	-8		-8	1	-4	0	-7	5	1	2	0	1	0	-7

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

V.2. Identificación y caracterización de los impactos:

Una vez identificados los efectos en el sistema ambiental se procede a identificar y caracterizar los impactos existentes. Para ello, se considera, entre otros elementos, las estimaciones cualitativas o cuantitativas que se hayan realizado con anterioridad.

Para la identificación de los impactos ambientales, que se generarán durante los trabajos correspondientes al proyecto, se utilizaron las técnicas descritas en el apartado V.1., referente a la metodología a seguir para evaluar los impactos ambientales.

Es importante conocer todas las actividades que se realizan en cada una de las etapas del proyecto, el estado actual de las condiciones físicas y biológicas del sitio, las restricciones ambientales de la zona y la vinculación con los planes de desarrollo nacional, estatal y municipal, con respecto al uso del suelo del sitio de la obra, para tener los elementos necesarios para poder seleccionar las técnicas de identificación, del impacto ambiental, más adecuadas para este proyecto.

Posteriormente se procedió a determinar las posibles interacciones entre las acciones del proyecto y los factores ambientales, utilizando la matriz de Leopold (1991), modificada para las características particulares del presente proyecto.

V.2.1. Resultados de la Matriz de identificación de Impactos

En el Anexo se observan los factores ambientales y sus componentes específicos que pudieran ser afectados por las acciones de la operación.

Resultados de la Matriz de identificación de Impactos, relación causa efecto (Leopold, 1991).

TABLA V.2.2.1. Relación de impactos adversos y benéficos por etapa

Relación de Impactos Adversos y Benéficos por etapa del proyecto					
IMPACTOS	ETAPAS DEL PROYECTO				
	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO	TOTAL
POSITIVOS	7	6	2	0	15
NEGATIVOS	11	4	1	3	19
TOTAL	18	10	3	3	34

En la matriz de identificación de impactos se definieron éstos para localizarlos y posteriormente proseguir con la Matriz de Leopold, se identificaron durante las etapas de Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono; siendo los factores más susceptibles a impactos durante las actividades de Construcción ya que se identificaron 18 impactos donde 7 son positivos y 11 son negativos, en las actividades de operación se identificaron en total 10, donde 6 impactos son positivos y 4 negativos, en las actividades de mantenimiento se identificaron en total 3, donde 2 impactos son positivos y 1 negativo, y por último en la etapa de abandono del sitio se identificaron 3 impactos, 0 positivos y 3 impactos negativos, de acuerdo a la tabla de resultados y a la matriz de Leopold la actividad de Tránsito. causará 15 impactos positivos y 19 impactos negativos con un total de 34 impactos sin embargo se espera que este no sea necesario debido a que se planea el mantenimiento y adecuación de las instalaciones conforme al paso del tiempo.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

V.2.2 Evaluación de los impactos:

Un análisis global permite la evaluación integral del proceso de cambio, generado por el proyecto, y la obtención de una conclusión. Para tal fin, se analizan los principales cambios que sufra el sistema ambiental y se realiza una evaluación global de los impactos que tiene el proyecto y del costo ambiental de los impactos que puedan afectar las estructuras y las funciones críticas.

Para realizar la caracterización de los impactos, se continuó con la utilización de la Matriz de Leopold (1991). Sobre la misma, se determinó si la acción del proyecto deteriora o mejora las características del componente; es decir, si la interacción genera un impacto benéfico se utilizó en la casilla el signo positivo (+), mientras que para las interacciones que generan un impacto adverso se utiliza un signo negativo (-) en la casilla y finalmente, las casillas en blanco indican la ausencia del impacto.

Después de identificar y caracterizar los impactos con la matriz de Leopold (1971), también denominada matriz de relación causa – efecto, los impactos se incorporaron en la tabla de resultados de la evaluación de impactos (base de datos) y en dicha tabla, se concentran los resultados valorados

La importancia de los impactos radica en la significancia que existe en cada interacción (afectación). El nivel de significancia representa el grado de dependencia de los cambios (efectos), en el medio, por las actividades del proyecto.

Al mismo tiempo, durante esta etapa, se contempla la mayor participación de personal por lo que se incrementa la posibilidad de probables riesgos a la salud de los mismos (salud ocupacional). Para disminuir la significancia, de estos efectos adversos, se implementarán una serie medidas de mitigación que ayuden a reducir la mayor parte de los impactos generados en las distintas etapas del proyecto. Los impactos de carácter benéfico no requieren de la implementación de medidas de mitigación debido a que como su nombre lo indica, causan beneficios en el medio ambiente.

V.3 Determinación del área de influencia.

Los eventos generados por la realización del proyecto, en su mayoría, son de carácter adverso, temporales y de baja significancia y las principales modificaciones en el entorno serán locales, es decir que se presentarán en distancias de 0. Km. a 0.4 Km.

Aire. En este caso, durante la etapa de operación del proyecto, se realizan actividades que implican la utilización de equipos, que operan con motores de combustión interna, por lo que se afectarán temporalmente y de forma significativa, las características del aire (calidad, visibilidad y olores).

Se identifica, que la topografía del terreno es del tipo llanura con lomeríos suaves, y que las corrientes de aire imperantes, en el sitio del proyecto, son constantes y al mismo tiempo debido a que las velocidades promedio de los vientos alcanzan 11 Km/h, los humos y las partículas contaminantes generados son dispersados y eliminados antes de que alcancen una distancia de 0.4 Km.

Se determina que el radio de afectación, en el aire por las actividades correspondientes a la operación, será de 0.4 Km., como máximo, debido a que los trabajos se desarrollarán en un espacio abierto.

Ruido. En ocasiones se pueden generar molestias a los trabajadores (ambiente laboral). Se estima que las alteraciones se manifestarán en un radio menor o igual a 0.4 Km

Suelo. Este factor anteriormente ya había sido impactado por el tramo carretero colindante, sin embargo, se consideran impactos significativos debido a que se requiere de excavaciones para colocación de zapatas y cimentaciones estructurales del diseño del proyecto, así como también se considera la pavimentación de las zonas de circulación

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Estas afectaciones se reflejan en las características del terreno, al modificarse el patrón de estabilidad y el grado de erosión. Esto solamente se presentará en el área que comprende el sitio del proyecto, ocasionando impactos espaciales negativos de intensidades bajas, temporales y reversibles.

Como las actividades de Operación del proyecto de Traslase de Gas L.P En Matamoras, Tamaulipas se desarrollarán dentro del terreno, las afectaciones no son significativas, debido a que el área fue impactada con anterioridad por efecto de construcciones anteriores para lo que fueron programadas.

Flora y Fauna. – No se verá afectado de manera significativa por actividades, debido a que ya ha sido impactado el sitio por asentamientos humanos. Es conveniente mencionar que los impactos generados a este factor por las actividades de la obra son de intensidad baja y reversible a corto plazo debido a que no existe fauna representativa en el área afectada. Se verá reflejada en un radio no mayor de 0.2 Km.

Medio socioeconómico; Se ve afectado positivamente por actividades de servicios para la operación del trasvase.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La planeación de todo proyecto deberá incluir en su diseño, para la operación, medidas que permitan controlar las afectaciones en el medio ambiente y mantener un balance positivo de los ecosistemas aledaños y/o en su defecto lo que se pretenda desarrollar en cualquier tipo de obra.

La aplicación de las medidas de mitigación previene, eliminan, reducen y compensan los impactos adversos que el proyecto pueda provocar en cada etapa de su desarrollo y también nos permiten atenuar o contrarrestar el efecto adverso de las acciones del proyecto. Para realizar la descripción de cada medida de mitigación se tomó como referencia, las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas existentes para el parámetro o parámetros analizados.

La identificación de las medidas de mitigación o correctivas de los impactos ambientales se sustentan sobre la base de que siempre es mejor no producirlos que establecer medidas correctivas. Sin embargo, pueden evitarse si no se producen los impactos; a esto hay que agregar que en la mayoría de los casos las medidas correctivas solamente eliminan una parte de la alteración y, en muchos casos ni siquiera eso.

VI.1 Descripción de la medida preventiva o de mitigación o correctivas por componente ambiental:

En este apartado, se proponen y analizan varias alternativas para la mitigación de impactos críticos (tanto directos como indirectos), considerando que las medidas propuestas tienen la función de minimizar los costos y deben ser eficientes en la mitigación de dichos impactos.

VI.1.1. Medidas preventivas:

Como medidas preventivas y de mitigación quedan comprendidas aquellas acciones que tiendan a prevenir o disminuir los impactos adversos que provoquen las actividades del proyecto durante su operación y mantenimiento. Es importante mencionar que la aplicación de las medidas de mitigación, son responsabilidad única de la empresa.

Determinar la vulnerabilidad de los elementos que se ven afectados, por las actividades de los proyectos, es de gran importancia ya que nos permite establecer técnicas que reduzcan los riesgos de afectación en el ambiente físico, natural o social.

Las medidas preventivas son procedimientos establecidos para reducir, atenuar o eliminar efectos negativos producidos y los no previstos en el desarrollo de un proyecto y que pueden causar afectaciones tanto al proyecto mismo como a los trabajadores, al medio ambiente y a los organismos vivos, de manera gradual.

Al describir cada una de las medidas adoptadas para evitar impactos ambientales; se deben tomar en cuenta tanto las consideradas desde la fase de planeación y diseño del proyecto, como las adoptadas a raíz de los análisis realizados a lo largo de este estudio.

Dentro de las medidas de prevención y mitigación generales más importantes para la planta trasegadora de Gas L.P., se encuentran las siguientes:

- La empresa deberá mantener y dar seguimiento al programa adecuado de mantenimiento preventivo de las instalaciones y prácticas de operación y de esta forma aumentar la seguridad.
- Debido a que en las instalaciones se manejará combustible inflamable (Gas L.P.), deberán tomarse en cuenta todas las medidas de seguridad planteadas, ya que las implicaciones en el caso de una falla en la operación tendrían repercusiones adversas en el medio ambiente y al personal.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

- Colocar letreros alusivos a seguridad e higiene en el trabajo.
- Implementar el código de colores para la identificación de los diferentes módulos y áreas.
- Colocar los extintores en lugares estratégicos.
- Identificar los sentidos de circulación.
- Capacitar al personal para casos de emergencias mayores.

A continuación, se señalan por orden genérico, las medidas para la reducción de los posibles impactos acumulativos y/o sinérgicos para la etapa de operación en el trasvase considerando los factores ambientales de más afectación:

Etapas de Operación:

Factor Ambiental: Aire. Medidas Preventivas. -

Específicamente para los impactos al aire, que se generen por las actividades de operación del proyecto, se proponen las siguientes medidas preventivas, con el fin de reducir los efectos causados:

- Se deberán establecer señalamientos para límites de velocidad para unidades de auto transporte, equipos y personal.
- Programar horarios de movimiento para unidades de auto transporte en las actividades de trasiego.

Factor Ambiental: Ruido (Nivel de ruido).

Acciones del Proyecto: **Operación de la Planta en las actividades de Traspase y/o trasiego.**

Afectación:

Durante la etapa de operación se realizan actividades que implican el movimiento de vehículos que operan con motores de combustión interna lo que alterará los niveles normales de ruido y en ocasiones se sobrepasarán los límites establecidos, en la normatividad ambiental vigente, por lo que para el desarrollo de estas actividades que provocarán alguna molestia a los trabajadores, se les proveerá de protecciones auditivas. Los impactos ocasionados por estas actividades serán poco significativos considerando que las actividades serán eventuales y que se realizan sólo al realizar la actividad.

Medidas Preventivas:

Para compensar las afectaciones ocasionadas por las actividades del proyecto se propone lo siguiente:

- Reducir los límites de velocidad a los vehículos en circulación dentro del área del proyecto.
- Desarrollar actividades solo en jornada laboral diurna y con el equipo de protección auditivo que sea necesario.

NOTA: Estas actividades se realizan dentro de las instalaciones además se dé la reglamentación al respecto.

Medidas Preventivas:

Para compensar las afectaciones ocasionadas por las actividades del proyecto se propone lo siguiente:

- Realizar actividades solo en el espacio planificado para el proyecto.

VI.1.2. Descripción de la medida o sistema de medidas de mitigación:

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

No realizar actividades que fuera del proyecto para evitar impactos adicionales a los anteriormente contemplados.

Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del Proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizan los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

VI.1.3. La medida de mitigación, con explicaciones claras sobre su mecanismo y efectos:

La descripción se desarrolla sobre la base de los impactos negativos generados en las distintas etapas del proyecto, sus efectos en el medio, los métodos preventivos y las medidas de mitigación que se apliquen para su caso, tomando en cuenta, los siguientes puntos:

Medidas Mitigadoras Durante el Funcionamiento de la Instalación

Durante la operación y el mantenimiento, se establecerán medidas de seguridad para evitar accidentes (fugas, explosiones incendios), que deberán ser cumplidas por todo el personal.

- Las medidas de seguridad se establecerán con base a las recomendaciones determinadas en el estudio de riesgo elaborado para este proyecto.
- Periódicamente se realizará en las actividades de eliminación sistemática de la vegetación que suponga un riesgo a las instalaciones, las de crecimiento rápido.
- Para ello se establecerá un Plan de Mantenimiento donde se fijará un calendario de revisiones de las instalaciones, que tendrá en cuenta el crecimiento de las distintas especies y el riesgo que supongan.

Especificaciones de la operación y mantenimiento (en caso de que la medida implique el empleo de equipo o la construcción de obras). Las especificaciones y procedimientos de operación y mantenimiento deberán ser señaladas.

No se requiere el empleo de equipo o la construcción de obras para mantener las medidas de mitigación, según los impactos generados, debido a que el proyecto por sus características de operación no generará impactos relevantes ni críticos en el ambiente.

VI.2 Impactos Residuales

Por las características y dimensiones del proyecto, las medidas de mitigación se ajustan a las disposiciones de seguridad industrial para proyectos de este tipo y su duración se limita a la duración de las actividades que engloban el proyecto.

La generación de impactos residuales no es viable debido a que las actividades del proyecto se desarrollan en una zona ya impactada y los posibles impactos residuales se generarían por actividades de mantenimiento como la generación de residuos.

Existe la posibilidad de riesgos por fugas, explosiones e incendios, los cuales se pudieran considerar impactos críticos, ya que, de acuerdo con los valores obtenidos en las simulaciones de riesgo, se establecen radios de afectación con distancias de hasta **300 m** en un caso catastrófico.

Para esto en las bases de diseño se tienen contempladas todas las medidas de seguridad necesarias para evitar un evento de este tipo.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Por último, el proyecto no causará impactos ambientales altamente críticos ya que, por las características del mismo, las actividades se desarrollan dentro del terreno propiedad de **PETROJEBLA, S.A. DE C.V.** y en su mayoría son de carácter temporal, durante su operación, por lo que los impactos generados se consideran de intensidad media.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Con la información del diagnóstico ambiental, se elabora el escenario resultante, al introducir el proyecto en la zona de estudio. Esto permite identificar las acciones que pudieran generar desequilibrios ecológicos que por su magnitud e importancia provocarían daños al ambiente o contribuirían en la consolidación de los procesos de cambio existentes.

VII.1 Pronóstico del escenario

El desarrollo de proyectos de ingeniería, en la actualidad, exige contemplar, el medio natural en que se llevan a cabo un conjunto de sistemas susceptibles a sufrir deterioro y consecuentemente motivar la degradación del medio ambiente, por tal motivo, es necesario implementar medidas preventivas y correctivas que aminoren las alteraciones en el mismo. Se identifican y describen los efectos y los procesos de cambio, (de manera cuantitativa o cualitativa) que ocurrirán en el sistema ambiental a causa de las acciones del proyecto. Y a partir de ello, se identifican, caracterizan y evalúan los impactos ambientales, a fin de establecer su relevancia en los procesos de cambio del sistema.

Respecto al medio ambiente natural, los espacios que conforman a la instalación involucrada de Trasiego de Gas L.P. en Matamoros, Tamaulipas, se prevén modificaciones, y como se mencionó en los capítulos anteriores, el desarrollo del proyecto se efectuará en terrenos destinados únicamente para la operación.

Las instalaciones involucradas, cuentan con los espacios suficientes para desarrollar sus actividades. Por tal motivo, no se requerirá terreno extra y consecuentemente no existirá una afectación significativa, en cuanto a uso del agua, afectaciones en el aire, suelo, vegetación y a la fauna.

Se tiene en cuenta que no se realizan modificaciones ni procesos constructivos por lo que no se generará contaminación en los alrededores del proyecto.

Durante la operación se generarían continuamente emisiones fugitivas de hidrocarburos, Generación de olores, aumento de ruido por las propias actividades de trasvase y aumentaría el riesgo inminente de generar condiciones de emergencia.

Para la operación del trasvase de combustibles se prevendrían y minimizarían los impactos ambientales asociados a dichas actividades mediante la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y a través de buenas prácticas de operación, por lo que se disminuyen las emisiones fugitivas, los olores y el nivel de ruido, se manejan y disponen adecuadamente los residuos sólidos de cualquier categoría y se minimiza el impacto que estos causan en el sistema ambiental, todos emitidos o generados durante dicho proceso.

Los efectos de los componentes del proyecto sobre los factores ambientales del Área de influencia del proyecto se traducirán en las siguientes afectaciones: puntuales, indirectas en la mayoría de los casos, de corto plazo en su permanencia, no acumulativas e invariablemente reversible.

VII.2. Programa de vigilancia ambiental

El programa de vigilancia ambiental tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación que se deben aplicar para el desarrollo del proyecto.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Aun cuando no se generen impactos críticos ni significativos, se prevé un programa de vigilancia de acuerdo con las etapas de desarrollo del proyecto, esto con la finalidad de limitar y disminuir impactos que no pudieran ser identificados.

El mecanismo consiste, en contemplar el estricto cumplimiento de la normatividad (Ambiental, Laboral y de Salud) prevista para este tipo de obras en base a lo siguiente:

Para etapas de preparación del sitio y construcción antes durante y después de la obra.

1. Todo el personal deberá portar un equipo de protección de acuerdo con la actividad que desarrolle (en todo momento):
2. Evitar la emisión de humos producto de la maquinaria de combustión interna, es decir checar sus documentos de verificación vehicular Siempre que circulen).
3. Las actividades de la obra solo se deberán desarrollar en espacios destinados para la misma.

Para las etapas de operación y mantenimiento.

1. Supervisión continua a las líneas de distribución de gas (origen y destino), desarrollándose como mínimo cada 6 meses.
2. Mantener limpias el área de la instalación en donde se localiza el proyecto al menos cada dos meses.
3. Limitar el acceso a las instalaciones solo a personal autorizado para el desarrollo de las actividades.

Los niveles de impacto para este proyecto resultan mínimos y de carácter insignificante, por lo que son controlables ya que solo son locales y solo en el sitio del proyecto.

El programa de Vigilancia Ambiental identifica todas las medidas consideradas, para mitigar los impactos ambientales adversos identificados para las diferentes etapas del proyecto.

Se ha elaborado cumpliendo los requerimientos establecidos en la normatividad de evaluación de impacto ambiental, así como en las Políticas de Desarrollo. Además, se ajusta a las exigencias establecidas por la Autoridad Ambiental correspondiente.

El programa de Vigilancia Ambiental consiste en el establecimiento detallado y en orden cronológico de las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

El programa incluye también los planes de seguimiento y contingencia.

Primero se han definido un conjunto de medidas de mitigación tipo que responden a la problemática ambiental y social identificada en el análisis de impactos ambientales y sociales realizada.

La elaboración de las medidas de prevención, mitigación, control, corrección y compensación de cada uno de las actuaciones evaluadas se ha elaborado apoyada en los siguientes criterios básicos:

- Valoración de los costos de implementación de las medidas propuestas.
- Plan de contingencia.
- Plan de Participación Ciudadana que establece la normativa.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Los contenidos del programa de Manejo Ambiental (PMA) se estructuran conforme a lo establecido en la normatividad de evaluación de impacto ambiental.

Los programas establecidos, que estarán incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, son los siguientes:

- Programa de Mitigación (Formalmente se corresponde con el Plan de Mitigación que exige la normatividad de EIA).
- Programa de Medidas de Prevención, Mitigación, Control, Corrección y Compensación de Impactos.
- Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control. Incluye los mecanismos de ejecución de los sistemas de seguimiento, vigilancia y control ambiental; el cronograma de actividades y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del programa.
- Programa de Prevención de Riesgos. Referido a los eventuales accidentes en la infraestructura o insumos, y en los trabajos de operación y abandono de las obras. Formalmente, se corresponde con el Plan de Prevención de Riesgos.
- Programa de Contingencias de las acciones a realizar frente a los riesgos identificados en el estudio de Riesgo. Formalmente, se corresponde con el Plan de Contingencias que exige la normatividad de EIA.
- Programa de Seguridad Vial.
- Programa de Seguridad Laboral.

Programa de Mitigación

Incluye los mecanismos de ejecución de las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos sobre el ambiente durante las fases de operación y abandono de las obras e instalaciones.

Se han definido programas específicos para algunos aspectos del proyecto que reciben un tratamiento singular en el proyecto.

- Programa de Medidas de Prevención, Mitigación, Control, Corrección y Compensación de Impactos.

Programa de Medidas de Prevención, Mitigación, Control, Corrección y Compensación de Impactos.

El Programa se ha desarrollado a partir del proceso de identificación de impactos en los trabajos de campo. Está orientado a la ejecución e implementación en forma continua y oportuna de todas aquellas medidas que se consideren necesarias para prevenir y minimizar los impactos negativos que pudiere ocasionar el proyecto.

El Programa incluye actuaciones específicas orientadas a la restauración ambiental, por parte de DAMIGAS, S.A. de C.V., de los espacios intervenidos con las obras, recuperando, en lo posible, las condiciones originarias en cada enclave.

Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control

Incluye los mecanismos de ejecución de los sistemas de seguimiento, vigilancia y control ambiental; el cronograma de actividades y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del programa.

En este sentido la empresa implementará como uno de sus objetivos principales, el cumplimiento de la normatividad ambiental, y la minimización o mitigación de todos los posibles impactos ambientales, mismos que han sido identificados y descritos en el presente documento.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Estas medidas de vigilancia irán dirigidas a dos aspectos principales, el cumplimiento de los requisitos establecidos en las leyes, reglamentos y normas aplicables, y el monitoreo del buen funcionamiento y aplicación de los sistemas de control y procedimientos que la empresa implementará.

Se adoptará además una política no sólo de protección al ambiente, sino de mejoramiento ambiental, razón por la que se plantearán diversas medidas cuyo objetivo será prevenir, reducir, remediar, rehabilitar o compensar todas las posibles afectaciones que se derivarán en cada una de las etapas del proyecto y que serán realizadas a través de las siguientes estrategias:

- Evitar, mitigar o compensar los efectos negativos que las actividades del proyecto produzcan sobre el medio ambiente.
- Realizar acciones de seguimiento y monitoreo de las medidas de control de impactos ambientales.
- Cumplir cabalmente con la normatividad aplicable.
- Incrementar los efectos positivos generados por la implementación del proyecto.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Tabla VII.2.1.a. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control. Tareas, controles y responsabilidades

CONSTRUCCIÓN

	Factor Ambiental	Control			Periodo de Control /Periodicidad	Responsable
		C	V	M		
1. Control ambiental de las obras						
1.1	Elaboración de un Plan de Vigilancia y Control detallado	x			Antes del inicio de las obras	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
1.2	Seguimiento del cumplimiento ambiental de las operaciones (normativa)	x	x	x	Semanal	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
1.3	Seguimiento de las medidas genéricas de protección	x	x	x	Semanal	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
2. Atmósfera (calidad atmosférica)						
2.1	Campaña de definición de los niveles de ruido en situación pre-operacional.				Antes del inicio de las obras	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
2.2	Auditoría acústica de las obras incluyendo campañas periódicas de medición de los niveles de ruido.	x			Trimestral	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
2.3	Campaña de medición de niveles acústicos en operación	x	x		Al mes de la puesta En servicio semestrales durante el primer año	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
3. Relieve Suelos						
3.1	Control de las medidas de retirada y conservación de tierra vegetal.	x			Mensual	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
3.2	Control de procesos erosivos en áreas intervenidas.	x	x	x	Mensual	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
3.3	Control de procesos contaminantes.	x	x	x	Mensual	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
3.4	Control de las medidas de restauración topográfica del terreno en obra.	x	x	x	Mensual	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
4. Vegetación						
5.1	Control de medidas de protección de enclaves de interés (jalonamientos)	x			Semanal	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
4.2	Control de la reposición de la tierra vegetal.	x			Mensual (desde el inicio de las tareas de restauración ambiental)	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
4.3	Control de estaciones y siembras	x			Diaria (durante las tareas de restauración ambiental)	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
4.4	Seguimiento de estaciones y siembras (restauración ambiental)	x	x	x	Trimestral (desde finalización restauración ambiental)	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
4.5	Seguimiento de medidas contra incendios	x			Semanal	Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Tabla VII.2.1.b. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control. Tareas, controles y responsabilidades

OPERACIÓN

Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control. Tareas, controles y responsabilidades						
	Factor Ambiental	Control			Periodo de Control /Periodicidad	Responsable
		C	V	M		
1	Control ambiental					
1.1	Elaboración de un Plan de Vigilancia y Control detallado	X			Durante la operación de la planta	Supervisión Ambiental Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
1.2	Seguimiento del cumplimiento ambiental de las operaciones (normativa)	X	X	X	Durante la operación de la planta	Supervisión Ambiental B Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
1.3	Seguimiento de las medidas genéricas de protección	X	X	X	Durante la operación de la planta	Supervisión Ambiental B Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
2	Atmósfera (calidad atmosférica)					
2.1	Elaboración de estudio de ruido laboral durante la operación.	X			Semestral	Supervisión Salud, Seguridad y Ambiental
3	Suelos					
3.1	Control de procesos erosivos en áreas intervenidas.	X	X	X	Mensual	Supervisión Ambiental B Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
3.2	Contaminación del suelo por aceite		X	X	Anual	Mantenimiento y Ambiental
4	Agua					
4.1	Descarga de aguas	X	X		Semestral	Supervisión Ambiental B Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
5	Residuos					
5.1	Generación de residuos no peligrosos	X	X		Semanal	Supervisión Ambiental B Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.
5.2	Generación de residuos peligrosos		X	X	Mensual	Supervisión Ambiental B Supervisión PETROJEBLA, S.A. DE C.V.

C=Control, V= Vigilancia, M= Mitigación

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

VII.3. Conclusiones

La presente Manifestación de Impacto Ambiental, tiene como objetivo principal analizar los diferentes aspectos ambientales (bióticos, abióticos, paisaje y socioeconómicos), en el municipio Matamoros, Tamaulipas que pudieran ser afectados en forma tanto positiva, como negativamente con el proyecto, mediante el uso de metodologías adecuadas de evaluación de impactos ambientales. Así mismo, su elaboración se ha basado en los parámetros señalados en las guías federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la correspondiente normatividad aplicable.

Como resultado de la evaluación del proceso durante la operación del proyecto, y de los impactos acumulativos y residuales, con base a la información directa e indirecta y metodologías apoyadas en la información recabada, se concluye que: el proyecto y su naturaleza son respetuosos ecológicamente y viables ambientalmente en el marco de un desarrollo sustentable local, generando y manteniendo una derrama económica local, regional y nacional fruto de la demanda de mano de obra, servicios de distribución de combustibles e insumos. Las operaciones implican rubros en la alteración del equilibrio ecológico y/o aportes de emisiones o vertimientos, sin embargo, estos no llegan a sobrepasar los límites máximos permisibles establecidos en las normas ambientales mexicanas, y en todo caso, los impactos negativos identificados, son, en su mayoría, totalmente mitigables, mediante prácticas preventivas y de mitigación y/o compensación. La fauna no es representativa, ya por las características del sitio, siendo una zona de uso agropecuario que actúa como una barrera física cortando corredores biológicos y degradando la vegetación natural, dando como resultado la pérdida de hábitat y desplazando a la fauna nativa. La planta ya está construida, no cuenta con vegetación natural por localizarse en un terreno agropecuario. Los terrenos adyacentes que en su mayoría corresponden a terrenos baldíos y agrícolas, dan como resultado que este sistema productivo, poseen gran importancia en esta zona y a su vez son los agentes que han modificado la vegetación natural. La planta no modificará la estructura o funcionamiento del Sistema Ambiental.

Un efecto potencial es el incremento en las actividades comerciales tanto de aquellos ya establecidos, como de nuevos establecimientos, ya que la disponibilidad de combustible (Gas L.P.) implica un impacto socioeconómico favorable al ser detonante del desarrollo urbano del Municipio Matamoros, Tamaulipas.

Las medidas de higiene y seguridad que se consideran en la operación de la planta favorecen la compatibilidad de las actividades que se llevan a cabo en la zona y disminuyen el margen de riesgo.

Se garantiza la no afectación al ambiente por residuos mediante la ejecución del Programa de Manejo de Residuos, el cual involucra en materia de aguas residuales, la operación del cárcamo ciego y disposición de las aguas en el cárcamo, garantizando la no afectación por residuos sólidos mediante la recolección, transporte y disposición final conforme al tipo de residuo generado

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

VIII.1. Formatos de presentación

Esta Manifestación de Impacto Ambiental se elaboró conforme a lo estipulado en la Guía Autorizada por SEMARNAT, para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental del Sector Industrial, Modalidad: Particular.

De acuerdo con el artículo Número 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se entregan cuatro ejemplares impresos de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los cuales uno será utilizado para consulta pública. Asimismo, todo el estudio fue grabado en memoria magnética, incluyendo imágenes, planos e información que complementa el estudio mismo y presentado en formato Word.

Se integra un resumen de la Manifestación de Impacto Ambiental que no excede de 20 cuartillas, asimismo fue grabado en memoria magnética en formato Word.

Es importante señalar que la información solicitada este completa y en idioma español para evitar que se requiera de información adicional y esto ocasione retraso o falta de continuidad en el proceso de evaluación.

VIII.1.1 Planos definitivos

Se anexan planos que soportan lo descrito en la presente Manifestación de Impacto Ambiental. (Ver Anexos)

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

VIII.2. Otros anexos

(Ver anexos al final del documento.)

a) Anexo 01 Acta Constitutiva

b) Anexo 02 Poder Rep. Legal.

c) Anexo 03 R.F.C

d) Anexo 04 Plano Topográfico

e) Anexo 05 Evidencia Fotográfica.

f) Anexo 06 Matriz de Leopold

g) Anexo 07 Pago de Derechos

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

VIII.3. Glosario de términos

Abiótico: Caracterizado por la ausencia de vida. Lugar o proceso sin seres vivos.

Absorción: Introducción o disminución de una sustancia dentro o a través de otra.

Abanico aluvial: Una acumulación de materiales aluviales, formados donde los cursos de agua con gradiente empinada contienen su velocidad abruptamente al fluir sobre un declive de ligera inclinación; formada generalmente como un abanico abierto o un segmento de un cono.

Abiótico: Caracterizado por la ausencia de vida. Lugar o proceso sin seres vivos.

Accidente Ambiental: Evento o circunstancia de origen natural o antropogénico que afecte directa o indirectamente el medio ambiente.

Acidez: Contenido de iones de hidrógeno de una solución, que se expresa con un valor en la escala pH.

Aclimatación: Facultad del organismo humano de adaptarse a las variaciones de los distintos componentes del ambiente climático, tales como la presión barométrica, presión parcial de oxígeno, temperatura, grado de humedad y también en cierto modo a la ionización del aire e intensidad de los vientos.

Actores: Personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión para su propio desarrollo o que asisten al proceso. Abarca los habitantes, los usuarios (habitantes o no de un ámbito), los representantes de organismos públicos o privados, los asesores o interventores en el ámbito, los representantes de los grupos de poder, los empresarios, los sindicatos y, en general, todas las personas que vean afectada su calidad de vida y que influyen o reciben los efectos de uso y conservación de los recursos del ámbito en estudio, así como los que tienen como función apoyar el desarrollo del hombre en dichos ámbitos

Acuífero: Formación geológica que contiene el suficiente material permeable saturado como para recoger cantidades importantes de agua que serán captadas en forma natural –manantiales – o en forma artificial – drenajes.

Actividad altamente riesgosa: Aquella acción, proceso u operación de fabricación Industrial, distribución y ventas, en que se encuentren presentes una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, establecida en los listados publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992, que al ser liberadas por condiciones anormales de operación o externas pueden causar accidentes.

Adaptaciones y mejoras: Desarrollos tendientes a adecuar tecnologías y a introducir perfeccionamientos. Usualmente presentan pocos rasgos de originalidad y novedad

Aditivos: Sustancias que son agregadas a un producto cualesquiera considerado como materia primordial y que inciden sobre alguna de sus características físico químicas. Desde el punto de vista ambiental, en algunos casos, el aditivo agregado a un producto suele ser más perjudicial que el producto mismo.

Agentes nocivos: Sustancias que liberadas en el medio ambiente en concentraciones inadecuadas significan un peligro para la biota.

Agua potable: Agua que puede beberse sin riesgos para la salud.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Agua subterránea: Agua existente debajo de la superficie terrestre en una zona de saturación, donde los espacios vacíos del suelo están llenos de agua.

Aguas residuales: También llamadas “aguas negras”. Son las contaminadas por la dispersión de desechos humanos, procedentes de los usos domésticos, comerciales o industriales. Llevan disueltas materias coloidales y sólidas en suspensión. Su tratamiento y depuración constituyen el gran reto ecológico de los últimos años por la contaminación de los ecosistemas.

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.

Aluvial: Sedimento compuesto por peñascos, gravas, arenas, limos y arcillas, depositado en la boca de los cañones intermontañosos durante las grandes avenidas fluviales.

Ambiente: Región, alrededores y circunstancias en las que se encuentra un ser u objeto.

Almacenamiento de residuos: Acción de tener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se dispone de ellos.

Ambiente de un individuo comprende dos tipos de constituyentes:

1. El medio puramente físico o abiótico, en el cual él existe (aire, agua) y
2. El componente biótico que comprende la materia orgánica no viviente y todos los organismos, plantas y animales de la región, incluida la población específica a la que pertenece el organismo

Antrópico: De origen humano, humanizado, opuesto a lo natural. Antropogénico.

Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos.

Aprovechamiento sustentable: Uso de un recurso natural de modo tal que no altere las posibilidades de su utilización en el futuro.

Aptitud de uso del suelo: Capacidad productiva del suelo hasta el límite en el cual puede producirse deterioro. Define su aptitud para el uso con fines agrícolas, pecuarios, forestales, paisajísticos, etc. Existen distintas metodologías para su determinación tanto para suelos bajo riego como de secano.

Áreas naturales protegidas: 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 y están sujetas al régimen previsto en la presente ley.

Asentamiento: Instalación provisional, generalmente permitida por el Gobierno, de colonos o agricultores, en tierras destinadas casi siempre a expropiarse. Actualmente, se ha extendido su uso al ámbito urbano.

Asociaciones vegetales: Es un conjunto de plantas que forman las distintas etapas de una sucesión vegetal. En general, está compuesta por individuos de varias especies que las caracterizan. En una asociación dos o más especies son dominantes, cuando solo hay una especie dominante entonces la comunidad se denomina consolidación

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Auditoría de gestión ambiental: *Evaluación sistemática para determinar si el sistema de gestión ambiental y el desempeño ambiental (comportamiento frente al ambiente) cumplen con las disposiciones planificadas, si tal sistema está siendo implantado efectivamente, y si es adecuado para satisfacer la política y los objetivos ambientales de la organización. *Proceso de verificación sistemática y documentada para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión ambiental de una organización conforma los criterios de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

Auditoria medio - ambiental: *Ordenación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización del Sistema de Gestión y de procedimientos destinados a la protección del Medio Ambiente". De acuerdo con el Reglamento de UE (1993 *Actividad profesional de investigación, evaluación, dictamen y recomendaciones, centrada en el Impacto Medioambiental de todo proceso empresarial con el fin de enjuiciar, si procede y ayudar a que la organización y su funcionamiento sean conformes con lo dispuesto por quien tiene el poder legítimo para disponerlo (Administraciones Públicas, Consejos de Administración, Director General, etc.)" M. Pelao (1991) *Es un proceso de evaluación sistemática, objetiva, independiente y periódica del sistema de protección ambiental de la empresa, en una determinada instalación o actividad, que permite mejorar las actuaciones en materia de medio ambiente, de las actividades industriales, agrícolas y ganaderas, de la construcción y los servicios y que facilita el suministro de información relevante.

Autoridad de aplicación: Organismo, institución, ente encargado del cumplimiento de una determinada norma.

Autoabastecimiento: Autoabastecimiento de energía eléctrica destinada a la Satisfacción de necesidades propias de personas físicas o morales.

Basura: Desechos, generalmente de origen urbano y de tipo sólido. Hay basura que puede reutilizarse o reciclarse. En la naturaleza, la basura no sólo afea el paisaje, sino que además lo daña; por ejemplo, puede contaminar las aguas subterráneas, los mares, los ríos, etc.

Biodiversidad: Puede entenderse como la variedad y la variabilidad de organismos y los complejos ecológicos donde estos ocurren. También puede ser definida como el número diferente de estos organismos y su frecuencia relativa. Situación ideal de proliferación y diversidad de especies vivas en el planeta. Todas las especies están interrelacionadas, son necesarias para el equilibrio del ecosistema, nacen con el mismo derecho a vivir que el hombre, y a que sea respetado su entorno natural.

Biomasa: Es la totalidad de sustancias orgánicas de seres vivos (animales y plantas): elementos de la agricultura y de la silvicultura, del jardín y de la cocina, así como excremento de personas y animales. La biomasa se puede utilizar como materia prima renovable y como energía material. Así se origina el biogás: cuando se pudren la basura, que se pueden utilizar para la calefacción.

Biota: Es el conjunto formado por la fauna y flora de una región.

Calentamiento global: Es la alteración (aumento) de la temperatura del planeta, producto de la intensa actividad humana en los últimos 100 años. El incremento de la temperatura puede modificar la composición de los pisos térmicos, alterar las estaciones de lluvia y aumentar el nivel del mar.

Cambio climático: Alteraciones de los ciclos climáticos naturales del planeta por efecto de la actividad humana, especialmente las emisiones masivas de CO₂ a la atmósfera provocadas por las actividades industriales intensivas y la quema masiva de combustibles fósiles.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que, al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Componentes ambientales críticos: Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

Confinamiento controlado: Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamiento definitivo.

CRETIB: Código de clasificación de las características que contienen los residuos peligrosos y que significan: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso.

Cuerpo receptor: La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas pudiendo contaminar el suelo o los acuíferos.

Contaminación atmosférica: Es la presencia en el ambiente de cualquier sustancia química, objetos, partículas, o microorganismos que alteran la calidad ambiental y la posibilidad de vida. Las causas de la contaminación pueden ser naturales o producidas por el hombre. Se debe principalmente a las fuentes de combustible fósil y la emisión de partículas y gases industriales. El problema de la contaminación atmosférica hace relación a la densidad de partículas o gases y a la capacidad de dispersión de las mismas, teniendo en cuenta la formación de lluvia ácida y sus posibles efectos sobre los ecosistemas.

Contaminación biológica: Es la contaminación producida por organismos vivos indeseables en un ambiente, como, por ejemplo: introducción de bacterias, virus protozoarios, o micro hongos, los cuales pueden generar diferentes enfermedades, entre las más conocidas se destacan la hepatitis, enteritis, micosis, poliomielitis, meningitis encefalitis, colitis y otras infecciones.

Contaminación del suelo: Es el depósito de desechos degradables o no degradables que se convierten en fuentes contaminantes del suelo.

Contaminación hídrica: Cuando la cantidad de agua servida pasa de cierto nivel, el aporte de oxígeno es insuficiente y los microorganismos ya no pueden degradar los desechos contenidos en ella, lo cual hace que las corrientes de agua se asfixien, causando un deterioro de la calidad de las mismas, produciendo olores nauseabundos e imposibilitando su utilización para el consumo.

Cogeneración: Cogeneración, para generar energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambos; cuando la energía térmica no aprovechada en los procesos se utilice para la producción directa o indirecta de energía eléctrica o cuando se utilicen combustibles producidos en sus procesos para la generación directa o indirecta de energía eléctrica.

Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente ley, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Cuenca hidrográfica: Es una porción del terreno definido, por donde discurren las aguas en forma continua o intermitente hacia un río mayor, un lago o el mar.

Cuenca hidrológica: El territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aún sin que desemboken en el mar. La cuenca, conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión del recurso hidráulico.

Daño ambiental: Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables del hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan. Para esta definición se estará a lo dispuesto por el artículo 6o. de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

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.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesiones del ecosistema.

Deforestación: Término aplicado a la desaparición o disminución de las superficies cubiertas por bosques, hecho que tiende a aumentar en todo el mundo. Las acciones indiscriminadas del hombre ante la necesidad de producir madera, pasta de papel, y el uso como combustible, junto con la creciente extensión de las superficies destinadas a cultivos y pastoreo excesivo, son los responsables de este retroceso. Tiene como resultado la degradación del suelo y del tipo de vegetación que se reduce a arbustos medianos y herbáceos con tendencia a la desertización.

Desechos tóxicos: También denominados desechos peligrosos. Son materiales y sustancias químicas que poseen propiedades corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas e inflamables que los hacen peligrosos para el ambiente y la salud de la población.

Disponibilidad media anual de agua subterránea en una unidad hidrogeológica: Volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de una unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas.

Disponibilidad media anual de agua superficial en una cuenca hidrológica: Valor que resulta de la diferencia entre el volumen medio anual de escurrimiento de una cuenca hacia aguas abajo y el volumen anual actual comprometido aguas abajo.

Depósito al 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.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

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

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.

Empresa: Instalación en la que se realizan actividades industriales, comerciales o de servicios.

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

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Establecimiento industrial: Es la unidad productiva, asentada en un lugar de manera permanente, que realiza actividades de transformación, procesamiento, elaboración, ensamble o maquila (total o parcial), de uno o varios productos.

Energía alternativa: También llamada renovable. Energía que se renueva siempre, como por ejemplo la energía solar, la eólica, la fuerza hidráulica, la biomasa, o la geotérmica (calor de las profundidades).

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Erosión: Pérdida de la capa vegetal que cubre la tierra, dejándola sin capacidad para sustentar la vida. La erosión tiene un lugar en lapsos muy cortos y esta favorecida por la pérdida de la cobertura vegetal o la aplicación de técnicas inapropiadas en el manejo de los recursos naturales renovables (suelo, agua, flora y fauna).

Estudio de impacto ambiental: Proceso de análisis de carácter interdisciplinario, basado en estudios de campo y gabinete, encaminado a identificar, predecir, interpretar, valorar, prevenir y comunicar los efectos de una obra, actividad o proyecto sobre el medio ambiente.

Evaporación: Es el proceso por el cual el agua, en la superficie de un cuerpo de agua natural o artificial o en la tierra húmeda, adquiere la suficiente energía cinética de la radiación solar, y pasa del estado líquido al gaseoso.

Falla: Rasgo estructural manifestado por una fractura en un bloque, a lo largo de la cual se han desplazado los lados.

Fragilidad ambiental: Condición actual de un ecosistema, parte de él o de sus componentes, en comparación a su condición natural clímax.

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

Generación de residuos: Acción de producir residuos peligrosos.

Generador de residuos peligrosos: Personal física o moral que como resultados de sus actividades produzca residuos peligrosos.

Hábitat: Lugar o área ecológicamente homogénea donde se cría una planta o animal determinado. Sinónimo de biotopo.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

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.

Importancia: Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:

- a) La condición en que se encuentran el o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.
- b) La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.
- c) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.
- d) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.
- e) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.

Incineración de residuos: Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

Instalaciones de Trasvase: Estructura y equipos terrestres, o costa afuera, fijos, móviles en las que se realicen operaciones de transferencia, trasiego, carga, descarga, recibo y entrega de Hidrocarburos y/o Petrolíferos.

Insumos directos: Aquellos que son adicionados a la mezcla de reacción durante el proceso productivo o de tratamiento.

Insumos indirectos: Aquellos que no participan de manera directa en los procesos productivos de tratamiento, no forman parte del producto y no son adicionados a la mezcla de reacción, pero son empleados dentro del establecimiento en los procesos auxiliares de combustión (calderas de servicio), en los talleres de mantenimiento y limpieza (como lubricantes para motores, material de limpieza), en los laboratorios, etc.

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.

Licencia ambiental: Es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia, de los requisitos que la misma establezca, relacionadas con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Lixiviado: Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en suspensión, componentes que se encuentran en los mismos residuos.

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.

Manejo integral de residuos sólidos: El manejo integral de residuos sólidos que incluye un conjunto de planes, normas y acciones para asegurar que todos sus componentes sean tratados de manera ambientalmente adecuada, técnicamente y económicamente factible y socialmente aceptable. El manejo integral de residuos sólidos presta atención a todos los componentes de los residuos sólidos sin importar su origen, y considera los diversos sistemas de tratamiento como son: reducción en la fuente, reúso, reciclaje, compostaje, incineración con recuperación de energía y disposición final en rellenos sanitarios.

Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

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.

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. Naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

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 causare 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.

Norma Oficial Mexicana (NOM): La regla científica o tecnológica emitida por el Ejecutivo Federal, que deben aplicar los gobiernos del Estado y de los Municipios, en el ámbito de sus competencias.

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.

Ordenamiento ecológico: 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.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Parques naturales: Áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

Producción independiente: Producción para generar energía eléctrica destinada a su venta a la Comisión Federal de Electricidad.

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.

Prueba de extracción (PECT): El procedimiento de laboratorio que permite determinar la movilidad de los constituyentes de un residuo, que lo hacen peligroso por su toxicidad al ambiente.

Punto de emisión y/o generación: Todo equipo, maquinaria o etapa de un proceso o servicio auxiliar donde se generan y/o emiten contaminantes. Pueden existir varios puntos de emisión que compartan un punto final de descarga (chimenea, tubería de descarga, sitio de almacenamiento de residuos) y, en algún caso, un punto de emisión poseer puntos múltiples de descarga; en cualquier de estos casos el punto de emisión hace referencia al proceso, o equipo de proceso en que se origina el contaminante de interés.

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 reúso, o a los sitios para su disposición final.

Región ecológica: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

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.

Residuos sólidos municipales: Residuos sólidos que resultan de las actividades domésticas y comerciales, no considerados como peligrosos, conforme la normatividad ambiental federal.

Reúso de residuos: Proceso de utilización de los residuos peligrosos que ya han sido tratados y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación u otros usos.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

Reversibilidad: Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

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.

Sistema de aplicación a nivel parcelario: Incluye todas las obras y equipos utilizados para hacer llegar el agua directamente a las estación. Los métodos de riego pueden ser por gravedad, aspersión y goteo.

Sistema de avenamiento o drenaje: Consiste en eliminar el exceso de agua en un terreno agrícola o para la desecación de un terreno virgen y pantanoso. Los métodos de drenaje pueden ser: drenaje abierto (canales o drenes abiertos) o drenaje subterráneo (canales cerrados de tubos permeables colocados bajo tierra).

Sistemas de captación y almacenamiento: Incluyen todas las obras encaminadas a encauzar y almacenar agua. Se refiere básicamente a las presas, que pueden ser de almacenamiento, derivación y regulación, y que se construyen con fines diversos, como es el caso de una obra hidroagrícola para riego de terrenos.

Sistemas de conducción y distribución: Comprende todas las obras de canalización que permiten llevar el agua desde las presas de almacenamiento, derivación o regulación, hasta la parcela del productor. Pueden ser de canales, tuberías, túneles, sifones, estaciones de aforo disipadores de energía, entre otros.

Solución acuosa: La mezcla en la cual el agua es el componente primario y constituye por lo menos el 50% en peso de la muestra.

Subcuenca: Fracción de una cuenca hidrológica, que corresponde a la superficie tributaria de un afluente o de un sitio seleccionado.

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.

Sustancia tóxica: Aquella que puede producir en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

Sustancia inflamable: Aquella que capaz de formar una mezcla con el aire en concentraciones tales para prenderse espontáneamente o por la acción de una chispa.

Sustancia explosiva: Aquella que en forma espontánea o por acción de alguna forma de energía genera una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea.

Transferencia: Es el traslado de contaminantes a otro lugar que se encuentra física- mente separado del establecimiento que reporte, incluye entre otros: a) descarga de aguas residuales al alcantarillado público; b) transferencia para reciclaje, recuperación o regeneración; c) transferencia para recuperación de energía fuera del establecimiento; y d) transferencia para tratamientos como neutralización, tratamiento biológico, incineración y separación física.

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Trasvase: Operación que consiste en pasar Hidrocarburos y/o Petrolíferos de un recipiente a otro, por medio de sistemas o equipos diseñados y especificados para tal fin. En términos de esta definición, también se entenderán por Trasvase, las operaciones de transferencia, trasiego, carga, descarga, recibo o entrega de Hidrocarburos y/o Petrolíferos.

Tratador de residuos: Persona física o moral que, como parte de sus actividades, opera servicios para el tratamiento, reúso, reciclaje, incineración o disposición final de residuos peligrosos.

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

Unidad de Transporte y Distribución: Auto-tanque, Semirremolque, Carro-tanque, Buque-tanque o Barcaza.

“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A SEMIREMOLQUE”

IX. BIBLIOGRAFÍA

Anuario estadístico y geográfico de Tamaulipas 2017

Mapa digital 2018 INEGI – Usos de Suelo Tipos de Suelo

Espacio y datos INEGI Satelital 2018 Humedales potenciales/ Hidrología Regional

Programa Regional De Desarrollo

Prontuario de información geográfica municipal de los Estado Unidos Mexicanos Matamoros, Tamaulipas

SEMARNAT Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental

<https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/tamaulipas/matamoros-3641/>

<https://www.accuweather.com/es/mx/matamoros/235982/current-weather/235982>

<https://elorbe.com/portada/2018/11/09/sismicidad-en-el-soconusco-se-genera-por-choque-de-placas-tectonicas.html>

<https://es.weatherspark.com/y/7917/Clima-promedio-en-Heroica-Matamoros-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

<https://smn.conagua.gob.mx/es/informacion-climatologica-por-estado?estado=chis>

https://es.wikipedia.org/wiki/Heroica_Matamoros

[Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Matamoros, Tamaulipas Clave geoestadística 28022](#)

Subsistema de Información para el Ordenamiento Ecológico (SIORE) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)

Acuerdo mediante el cual se aprueba el Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Matamoros, Tamaulipas.

Carta Uso Del Suelo Y Vegetación. 1 : 250 000 Heroica Matamoros G14.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022. Tamaulipas

Anuario estadístico y geográfico de Tamaulipas

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

ANEXOS

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 01 Acta Constitutiva

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 02 Poder Rep. Legal

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 03 R.F.C

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 04 Plano Topografico

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 05 Ev. Fotográfica

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 06 Matriz Leopold

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 07 Pago de Derechos

**“TRASVASE DE PETROLIFERO ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES
DE TRANSPORTE Y/O DISTRIBUCION POR MEDIOS DISTINTOS A
DUCTOS, ESTA OPERACION COMPRENDE DE CARROTANQUE A
SEMIREMOLQUE”**

Anexo 08 Mapas y Cartas