

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

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE GAS L.P.
PARA CARBURACIÓN ADALBERTO TEJEDA”

VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V.

SEPTIEMBRE 2021

En cumplimiento a la obligación jurídica del proyecto de Estación de Carburación de Gas L.P., de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V., en materia de Impacto Ambiental, establecida en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

INDICE

INTRODUCCIÓN

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

PROYECTO

I.1 NOMBRE DEL PROYECTO

I.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

I.3 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO

I.4 INVERSIÓN REQUERIDA

I.5 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO

I.6 DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO

PROMOVENTE

I.7 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

I.8 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA PERSONA FÍSICA

I.9 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

I.10 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES

TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

PRESTADOR DE SERVICIO

I.11 NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO

I.12 CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

I.13 PROFESIÓN

I.14 NÚMERO DE CÉDULA PROFESIONAL

I.15 DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

II. REFERENCIAS Y VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES

II.1 REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

II.2 VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

DIMENSIONES DEL PROYECTO

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

USO ACTUAL DEL SUELO

PROGRAMA DE TRABAJO

PROGRAMA DE ABANDONO

III.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

III.3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

GENERACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA, RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

RESIDUOS

III.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

ÁREA DE INFLUENCIA

JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS AMBIENTALES

ASPECTOS ABIÓTICOS

CLIMA

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

SUELOS

HIDROLOGÍA

ASPECTOS BIÓTICOS

FLORA Y FAUNA

MEDIO SOCIOECONÓMICO

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

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

METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

INDICADORES DE IMPACTO

CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA

SENTIDO

MAGNITUD

TEMPORALIDAD

SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

IDENTIFICACIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

ELEMENTOS AMBIENTALES AFECTADOS POR EL PROYECTO

PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

III.6 PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE LOCALIZA EL PROYECTO

MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

ÁREA NATURAL PROTEGIDA

SITIOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

USOS PREDOMINANTES DEL SUELO

IV. ANEXOS

ANEXO 1. Acta Constitutiva de la empresa promovente.

ANEXO 2. R.F.C. de la empresa promovente.

ANEXO 3. Poder Notarial del Apoderado Legal

ANEXO 4. Identificación Oficial del Apoderado Legal

ANEXO 5. Cédula Profesional del responsable técnico.

ANEXO 6. R.F.C. persona que elaboró estudio.

ANEXO 7. ID persona que elaboró estudio.

ANEXO 8. Plano civil.

ANEXO 9. Plano de instalaciones mecánicas.

ANEXO 10. Plano de instalaciones eléctricas.

ANEXO 11. Dictamen NOM-003-SEDG-2004.

ANEXO 12. Licencia de uso de suelo.

ANEXO 13. Constancia de alineamiento y No oficial.

ANEXO 14. Hoja de seguridad Gas L.P.

ANEXO 15. VoBo Municipal en materia ambiental.

ANEXO 16. Reporte Fotográfico.

ANEXO 17. Memoria técnica del proyecto.

ANEXO 18. Escenario de Riesgo ALOHA.

ANEXO 19. Área de Influencia del Proyecto.

ANEXO 20. Archivo KML del proyecto.

INTRODUCCIÓN

La Evaluación del Impacto Ambiental, concebida como un instrumento de la política ambiental, analítico y de alcance preventivo, permite integrar al ambiente un proyecto; en esta concepción el procedimiento ofrece un conjunto de ventajas para proteger al ambiente, invariablemente, esas ventajas sólo son apreciables después de largos periodos de tiempo y se concretan en las inversiones y los costos de las obras, en diseños más completos e integrados al ambiente y en una mayor aceptación social de las iniciativas de inversión.

Dentro de la materia administrativa, el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, los sujetos interesados en llevar a cabo una actividad prevista en la Ley, así como sujeta al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, deben presentar una Manifestación de Impacto Ambiental o un Informe Preventivo. Para efectos de la presente discusión, baste decir que la Manifestación de Impacto Ambiental es un estudio mucho más minucioso y detallado que el Informe Preventivo, en términos de su contenido técnico y de la labor prospectiva de las afectaciones al ambiente que se podrían tener con la realización de las actividades propuestas.

De este modo, el Informe Preventivo es el documento mediante el cual se da a conocer dos supuestos; 1) El no requerimiento de una manifestación de impacto ambiental; y 2) El sustento técnico, jurídico y/o administrativo que evidencie el cumplimiento de cualquiera de los supuestos previstos en el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Ahora bien, el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece los supuestos en los cuales las actividades que detalla el artículo 28, en sus diversas fracciones, requerirán de un Informe Preventivo en sustitución de una Manifestación de Impacto Ambiental. Los supuestos son transcritos casi en forma idéntica en el artículo 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, además de establecerse los requisitos concretos que debe cumplir el Informe Preventivo. Asimismo, cabe señalar que el Informe Preventivo podrá estar elaborado por personas que presten servicios de impacto ambiental (lo cual es lo más común), mismas que serán responsables ante la Autoridad de esos documentos.

Asimismo, para estaciones de carburación, existe el Acuerdo por el cual la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio ambiente del Sector Hidrocarburos, hace del conocimiento los contenidos normativos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras y actividades e las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación, a efecto de que sea procedente la presentación de un informe preventivo en materia d evaluación del impacto ambiental, el cual, funge como el instrumento que posibilita lo mencionado en los artículos 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Dentro del contexto de acuerdo, se mencionan las disposiciones y ordenamientos en general a las que se deben apegar las estaciones de carburación en cualquiera de las etapas que se encuentre el proyecto, con el objeto de presentar un Informe Preventivo.

El presente Informe Preventivo es ingresado ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano desconcentrado de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual, desde el 02 de marzo de 2015, es la única dependencia federal con facultades para pronunciarse en materia de impacto ambiental del sector hidrocarburos; en concreto, y según lo establecido en el Reglamento Interior de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el presente se entrega para su evaluación y resolución en la Dirección General de Gestión Comercial.

La realización del estudio demandó intensa revisión bibliográfica, exhaustiva investigación y apego en todo momento a lo establecido en la materia en las normas jurídicas pertinentes, tomando como elemento base la Guía para la Presentación del Informe Preventivo publicada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

El Informe Preventivo se compone de cuatro capítulos: I. Datos Generales del Proyecto, del Promovente y del Responsable del Estudio, donde se describe detenidamente los datos generales del proyecto, del promovente y del responsable de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental; II. Referencias y Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables, donde se especifica la norma oficial mexicana a la cual deberá sujetarse el proyecto, misma que establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la obra y/o actividad de que se trate, además se hace referencia a aquellos ordenamientos y normas jurídicas relativos al proyecto en

materia ambiental y de seguridad industrial; III. Aspectos Técnicos y Ambientales, donde se presenta una descripción exhaustiva de las características particulares del proyecto, así como de su relación con las esferas que componen el ambiente, características bióticas del sitio, características abióticas del sitio, los impactos a realizar, los tipos de impactos y las medidas de mitigación propuestas para cada una de las etapas del proyecto, y; IV. ANEXOS donde se presentan los elementos más importantes que se hacen mención en el cuerpo del Informe Preventivo.

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

PROYECTO

El proyecto consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de carburación de gas L.P., tipo B (comercial), subtipo B.1, grupo I, perteneciente a la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V., con pretendida ubicación en **Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz**, en un sitio totalmente urbanizado que cuenta con todos los servicios públicos municipales (agua, alcantarillado público, luz, alumbrado público, etc.) desde hace años; el proyecto se desarrollará en una zona previamente alterada derivado de las actividades agrícolas, comerciales y de servicios, así como zonas habitacionales realizadas en la zona del proyecto, además de las actividades vehiculares inherentes a la Avenida sobre la cual se ubica el predio del proyecto, cuyo tráfico vehicular se ha incrementado considerablemente en los últimos años.

El objeto del presente Informe Preventivo es obtener la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la autoridad competente, la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos para una estación de carburación de gas L.P., la cual, aún no inicia las actividades de preparación del sitio y construcción, y por ende y mucho menos las actividades de operación y mantenimiento de la misma.

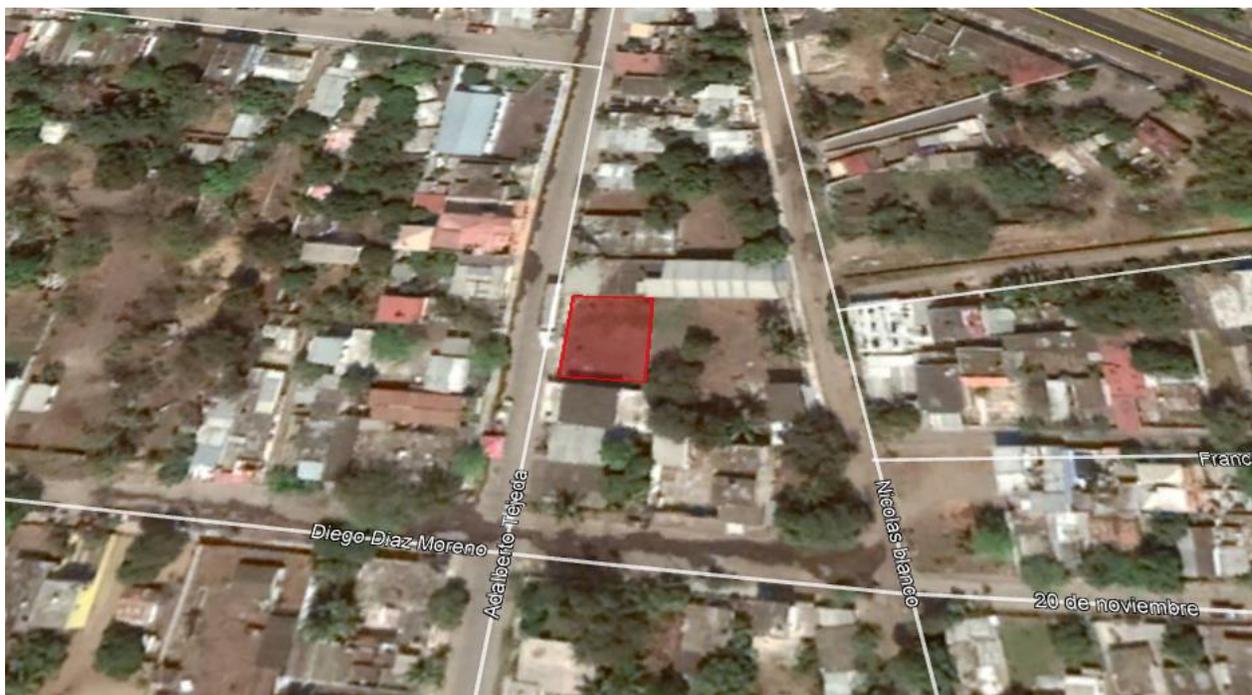


IMAGEN 1. Vista del predio del proyecto.

I.1 NOMBRE DEL PROYECTO

“Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Gas L.P. para carburación Adalberto Tejeda”.

I.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubicará en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz, tal y como lo muestra el mapa de la IMAGEN 2.

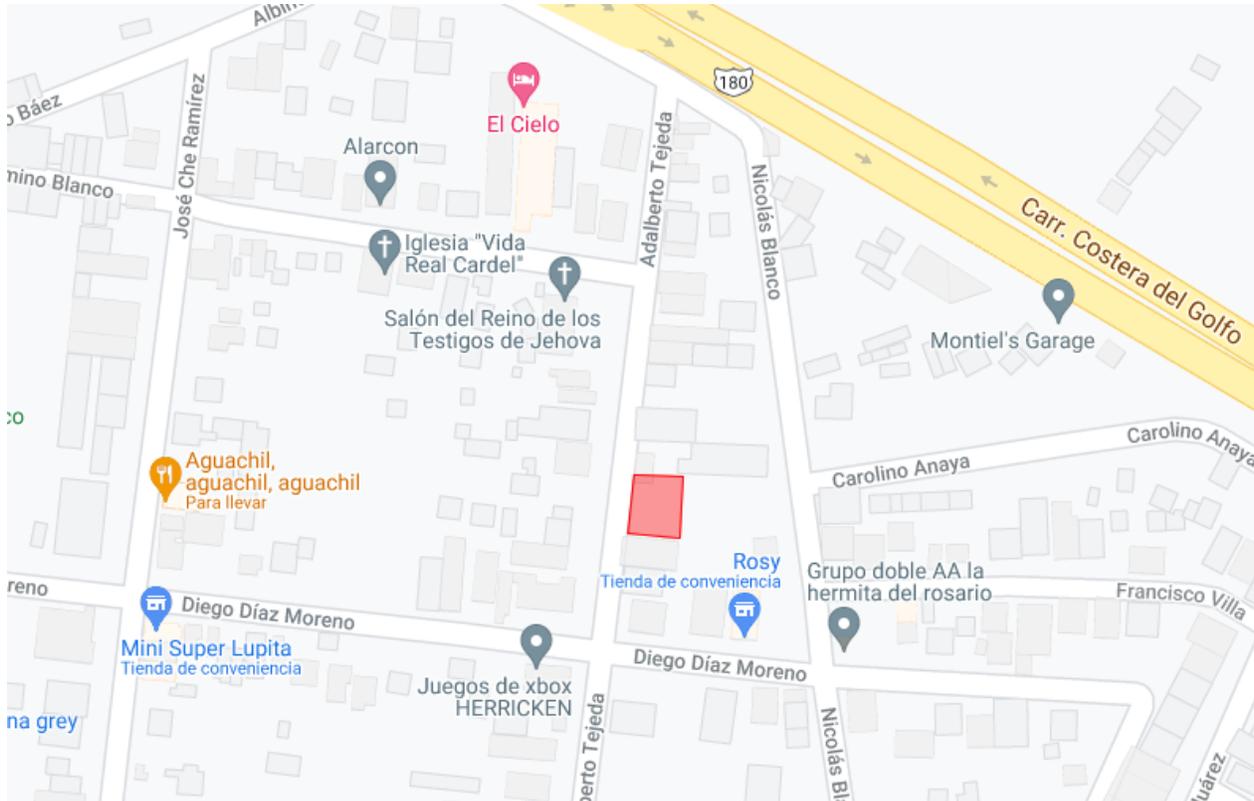


IMAGEN 2. Ubicación tipo mapa del predio del proyecto.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

El polígono de la superficie donde se desarrollarán las actividades del proyecto, corresponde al delimitado por las coordenadas mostradas en la TABLA 1.

TABLA 1. Coordenadas Geográficas del predio del proyecto.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM, ZONA 14Q, WGS 84		
PUNTO	X	Y
1	776764.00 m E	2143588.00 m N

2	776782.00 m E	2143588.00 m N
3	776781.00 m E	2143566.00 m N
4	776761.00 m E	2143567.00 m N

I.3 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO

La superficie total del predio del proyecto es de **400.00 m²**. Dicha superficie se distribuye en las diferentes sub-áreas que se describen a continuación:

TABLA 2. Cuadro de áreas del proyecto.

ÁREA OFICINAS Y BAÑOS	15.00 m ²
ÁREA DE ALMACENAMIENTO	82.36 m ²
ÁREA DE SUMINISTRO	4.25 m ²
ÁREA DE LIBRE	298.39 m ²
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	400.00 m ²

I.4 INVERSIÓN REQUERIDA

La estación de servicio de carburación de gas L.P. correspondiente a la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V., con pretendida ubicación en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz, requerirá de una inversión total aproximada de [REDACTED] Dicho valor engloba todas las actividades de preparación del sitio, construcción e instalaciones con las que operará la estación de servicio de Gas L.P. para carburación.

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

I.5 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Durante la preparación del sitio y construcción se generarán aproximadamente 10 empleos entre albañiles, soldadores, electricistas, fontaneros, técnicos, ingeniero y arquitecto.

Para la etapa de operación y mantenimiento de la estación de carburación de gas L.P. se estima se generarán aproximadamente 6 empleos entre personal operativo y personal administrativo.

En general se generarán varios empleos indirectos por el personal que acudirá a recolectar los residuos.

I.6 DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO

La etapa de preparación del sitio, así como la etapa de construcción, tendrá una duración de 6 meses, tal y como lo establece el Programa de Obra mostrado en la TABLA 3. La etapa de operación y mantenimiento iniciará con el servicio al público en general y el tiempo estimado para la operación del proyecto (lo que constituye su vida útil u horizonte de planeación) se muestra en la TABLA 3.

TABLA 3. Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento y Etapa de Abandono.

ETAPA DE PROYECTO	ACTIVIDADES	MESES						AÑOS	
		1	2	3	4	5	6	0-30	+30
PREPARACIÓN DEL SITIO	Limpieza del predio	■							
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, nivelación y compactación del terreno	■							
	Excavación y colocación de cimientos		■						
	Oficina y sanitario		■	■					
	Área de almacenamiento y despacho de combustible			■	■				
	Área de circulación y estacionamiento				■	■			
	Pintura general y limpieza de frente de trabajo						■		
	Equipamiento de la estación						■		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Descarga de Gas, Trasiego y Almacenamiento							■	
	Expendio y Despacho							■	
	Inspección y Mantenimiento							■	
ETAPA DE ABANDONO	Retiro y Desmantelamiento								■

TABLA 4. Tiempos de Operación y Mantenimiento.

ACTIVIDAD	TIEMPO
Venta de combustible	Hasta 30 años a partir del inicio de operaciones de la estación de carburación de gas L.P. Se prolongará dicho periodo según el estado de las instalaciones.
Actividades de Limpieza	Actividades diarias de limpieza durante la operación.
Actividades de mantenimiento	Actividades de Mantenimiento Preventivo constante y correctivo según se requiera.

PROMOVENTE

I.7 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V.

I.8 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA

VGA8105288K7

I.9 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

C. Armando Sánchez Mabarak, Apoderado Legal.

I.10 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES

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

TELÉFONO

[REDACTED]

CORREO ELECTRÓNICO

[REDACTED]

PRESTADOR DE SERVICIO

I.11 NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO

Lic. Alexis Alejandro Jiménez Pérez

I.12 CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

[REDACTED]

I.13 PROFESIÓN

Licenciado en Biología Marina

I.14 NÚMERO DE CÉDULA PROFESIONAL

09928697

I.15 DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

[REDACTED]

[REDACTED]

Domicilio y
Registro Federal
de
Contribuyentes
del Responsable
Técnico del
Estudio, Art. 113
fracción I de la
LFTAIP y 116
primer párrafo de
la LGTAIP.

II. REFERENCIAS Y VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES

II.1 REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

El artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que, la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I al XII del artículo 28 de la misma ley, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

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

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

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

De igual manera, el artículo 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental refuerza lo establecido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para estaciones de carburación de gas L.P., los artículos previamente mencionados constituyen el fundamento jurídico que justifica la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, así como el ACUERDO por el que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, hace del conocimiento de los contenidos normativos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras y actividades de las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación, a efecto de que sea procedente la presentación de un informe preventivo en materia de evaluación del impacto ambiental, publicado por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 2017.

II.2 VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

Asimismo, además de la vinculación y las referencias que justifican la entrega del presente informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, se presenta la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, planes y programas de ordenamiento ecológico y territorial,

reglamentos y demás normas jurídicas que atañen al proyecto con respecto al cumplimiento federal, así como del ACUERDO por el que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, hace del conocimiento de los contenidos normativos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras y actividades de las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación, a efecto de que sea procedente la presentación de un informe preventivo en materia de evaluación del impacto ambiental, publicado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 2017.

ACUERDO POR EL QUE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS, HACE DEL CONOCIMIENTO DE LOS CONTENIDOS NORMATIVOS, NORMAS OFICIALES MEXICANAS Y OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULAN LAS EMISIONES, DESCARGAS, EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES DE LAS ESTACIONES DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO PARA CARBURACIÓN, A EFECTO DE QUE SEA PROCEDENTE LA PRESENTACIÓN DE UN INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

[...]

En Materia de Aguas Residuales:

- **NOM-001-SEMARNAT-1996.** Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- **NOM-002-SEMARNAT-1996.** Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
- **NOM-003-SEMARNAT-1997.** Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
- **NOM-004-SEMARNAT-2002.** Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

En Materia de Residuos Sólidos Urbanos, Peligrosos y de Manejo Especial:

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

- **NOM-052-SEMARNAT-2005.** Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- **NOM-054-SEMARNAT-1993.** Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-ECOL-1993.
- **NOM-161-SEMARNAT-2011,** Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

En Materia de Emisiones a la Atmósfera:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
- Ley General de Cambio Climático.
- Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia de Registro Nacional de Emisiones.
- **NOM-165-SEMARNAT-2013.** Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.
- **NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.** Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

En Materia de Ruido y Vibraciones:

- **NOM-081-SEMARNAT-1994.** Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

En Materia de Vida Silvestre:

- **NOM-059-SEMARNAT-2010.** 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.

En Materia de Suelo:

- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- **NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.** Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.
- **NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004.** Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.

Disposiciones del ACUERDO:

I. Generales:

- a) Presentar el archivo kml de la ubicación del Proyecto de estaciones de gas licuado de petróleo para carburación.
- b) Manejar los residuos sólidos urbanos generados en las diversas etapas del proyecto de conformidad con lo que establezcan las autoridades locales evitando en todo momento su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.
- c) Cumplir con las medidas de control de emisiones que al efecto tengan establecidas las autoridades estatales y federales para los vehículos utilizados directamente en cualquiera de las etapas del proyecto.
- d) Establecer, en cualquiera de las etapas del proyecto, las medidas necesarias para prevenir, controlar o minimizar la dispersión de polvos, partículas, gases o cualquier otro tipo de emisiones a la atmósfera.
- e) Establecer y aplicar, en cualquiera de las etapas del proyecto, medidas preventivas para el adecuado manejo de sustancias químicas y materiales peligrosos, a efecto de evitar la contaminación del suelo y el agua.
- f) Contar con programas de capacitación del personal para la adecuada implementación de las medidas de protección ambiental y de seguridad previstas en el presente Acuerdo.

III. Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento:

- a) Presentar el dictamen técnico emitido por una Unidad de Verificación con acreditación y aprobación vigente, que avale que la operación de la estación de carburación de gas L.P. es conforme a lo establecido en la NOM-003-SEDG-2004.
- b) Contar con procedimientos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos asociados a las operaciones que se realizan en la estación de carburación de gas L.P., así como para la respuesta a las emergencias que se puedan derivar de los escenarios identificados.
- c) Aplicar las medidas necesarias para prevenir, controlar o minimizar fugas de Gas Licuado de Petróleo durante las actividades de trasvase del gas al tanque de almacenamiento, así como en el despacho o expendio al público.
- d) Cumplir con las disposiciones de los programas de contingencias ambientales atmosféricas, que al efecto establezcan las autoridades estatales, federales o con competencia en la materia.
- e) Reportar cualquier emergencia que se suscite en las instalaciones de la estación de carburación de gas L.P. en los formatos que al efecto estén previstos por la Agencia.

IV. Durante la Etapa de Abandono del Sitio:

- a) Tomar las medidas necesarias para eliminar el gas, evitar hundimientos y daños ambientales una vez que el proyecto o parte de éste deje de ser útil para los propósitos para los que fue instalado cumpliendo con la legislación y normatividad vigentes que sean aplicables.
- b) Desmantelar y/o demoler las instalaciones superficiales, así como edificaciones que dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales y cumplir con lo establecido en el artículo 68 del Reglamento de la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos.

VINCULACIÓN

Derivado de que la actividad pretendida del presente Proyecto requiere someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental ante la autoridad competente, de conformidad con el Artículo 28, fracc. II de la LGEEPA y el Artículo 5, inciso D, fracc. VIII del REIA, la cual, es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante estación de carburación, se tiene que derivado de las características técnicas y ambientales del Proyecto, al mismo, le aplica el esquema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante Informe Preventivo, ya que el mismo, no pretende efectuarse en áreas naturales protegidas, sitios RAMSAR, áreas que requieran cambio de uso del suelo, áreas forestales, selvas y zonas áridas; humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre, áreas donde existan especies en alguna categoría de

riesgo de acuerdo con la referida Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, áreas donde no estén permitidas dichas actividades de conformidad con lo establecido dentro de los ordenamientos ecológicos del territorio y ordenamientos jurídicos regionales, estatales y locales aplicables, los Programas de Desarrollo Urbano Vigentes y el mismo cuenta con la licencia de uso de suelo emitida por la autoridad correspondiente, de conformidad con el Acuerdo previamente referido.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Artículo 4o. [...] Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar [...].

Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable [...] mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución [...] la Ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional [...].

Artículo 27. [...] La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana [...].

VINCULACIÓN

La Constitución Política de un país es el máximo marco legal para la organización y relación del gobierno federal con los estados, los ciudadanos, funcionarios públicos y todas las personas que en él habitan. En el Título Primero, Capítulo Uno, denominado De los Derechos Humanos y su Garantías se establece el artículo 4, que señala el derecho de cada persona a un medio ambiente sano, el cumplimiento se da mediante la instalación de la estación sus obras y actividades proyectadas, toda vez que el gas L.P. es un combustible que genera un menor número de emisiones a la atmósfera comparación con combustibles similares. Esta disposición del Artículo 4 se atiende, también, a través de las medidas previstas, que en conjunto inducen el respeto y sustentabilidad. Así pues, las actividades contempladas en el presente estudio, darán cabal cumplimiento a las disposiciones contenidas en nuestra Constitución, relativas al gozo de un ambiente sano, en un marco de respeto y garantía de este derecho.

LEY DE PLANEACIÓN

Artículo 3o. Para los efectos de esta Ley se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.

Artículo 26. Los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector.

VINCULACIÓN

Se relaciona con el proyecto en virtud a las prioridades y necesidades que tiene en país en materia de planeación, en donde las directrices del crecimiento económico marcan la pauta para establecer el plan a seguir. La actividad preponderante del proyecto, la cual forma parte de la materia energética, es una actividad clave para la nación, por lo que forma parte de aquellas actividades que marcan las directrices a seguir dentro de la planeación nacional.

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

Artículo 2o. Todas las personas [...] tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y Asentamientos Humanos en condiciones sustentables, resilientes [...].

Artículo 3o. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por: [...] III. Área Urbanizada: territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios [...] XXXVI. Usos del suelo: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano [...] XXXVIII. Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las Reservas, Usos de suelo y Destinos, así como la delimitación de las áreas de Crecimiento, Conservación, consolidación y Mejoramiento [...].

Artículo 4o. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: [...] VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones [...] IX. Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras

generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques.

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población [...].

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;

III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio [...] XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas [...].

Artículo 22. [...] la planeación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano y de los Centros de Población estará a cargo, de manera concurrente [...]

Artículo 26. El programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, se sujetará a las previsiones del plan nacional de desarrollo y a la estrategia nacional de ordenamiento territorial [...].

Artículo 28. Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales [...].

Artículo 40. Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente [...].

Artículo 45. [...] las autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o las entidades federativas y los municipios conforme a las disposiciones jurídicas ambientales, deberán considerar la observancia de la legislación y los planes o programas en materia de Desarrollo Urbano.

Artículo 59. Corresponderá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio [...].

VINCULACIÓN

El proyecto se apega a lo mencionado en el presente ordenamiento en virtud de que este se rige por un programa de desarrollo urbano estatal y local, tal y como lo establece el artículo 40 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024

El Plan Nacional de Desarrollo se publicó en el Diario Oficial de la Federación y se aprobó el 11 de julio de 2019, y pretende llevar a México a su máximo potencial, además este plan cuenta con ejes con los cuales se regirá, los ejes transversales son: III.1 Eje transversal 1 "Igualdad de género, no discriminación e inclusión"; III.2 Eje transversal 2 "Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública; III.3 Eje transversal 3 "Territorio y desarrollo sostenible". Por otro lado también se cuenta con ejes generales los cuales son: IV.1 Justicia y Estado de Derecho; IV. Bienestar; IV.3 Desarrollo económico.

Se relacionan con el proyecto [...]

Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.

De acuerdo con el artículo 4° de la Constitución, el Estado garantizará que toda persona tenga derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Paralelamente la Ley General de Desarrollo Social en su artículo 6° señala que contar con un medio ambiente sano es un derecho para el desarrollo social.

Para 17 millones de personas que viven en situación de pobreza en las localidades rurales del país, un medio ambiente sano con ecosistemas naturales libres de degradación es su principal base de recursos y, por tanto, constituye la posibilidad inmediata de mejorar su bienestar.

La degradación ambiental afecta la calidad de vida de las personas, reduce sus posibilidades de desarrollo y contribuye al abandono de tierras y a la migración. Esta ha sido provocada principalmente por el uso intensivo de recursos y la creciente demanda de energía para satisfacer las necesidades de la población y los sectores productivos.

Como resultado, los bosques y selvas ocupan 64% de su superficie original en el territorio y poco más de la mitad presentan algún grado de degradación. Aunque la tasa de deforestación se ha reducido recientemente, alcanzó las 100 mil hectáreas anuales en el periodo 2010-2015.

Cifras de la Conafor indican que de los 66 millones de hectáreas de bosques y selvas con la que cuenta nuestro país, actualmente 15 millones (24%) están bajo manejo forestal sustentable y sólo 3 millones cuentan con certificación de buen manejo forestal.

México sufre un acelerado proceso de urbanización. Para 2020, las zonas urbanas albergarán a 60% de la población. La contaminación del aire es un factor de riesgo a la salud en las ciudades; en 2015 la contaminación atmosférica produjo la muerte de al menos 20 mil personas. De las 66 ciudades que cuentan con información de sus redes de monitoreo en el país, todas registraron al menos un día con mala calidad del aire. De acuerdo con cifras del INECC, en 2017 el área metropolitana de la Ciudad de México rebasó 64% de los días las concentraciones de ozono señalados por norma.

[...]

DESARROLLO ECONÓMICO

El eje general de “Desarrollo económico” tiene como objetivo:

Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio.

[...]

Objetivo 3.5 Establecer una política energética soberana, sostenible, baja en emisiones y eficiente para garantizar la accesibilidad, calidad y seguridad energética.

La producción nacional de hidrocarburos ha presentado una tendencia a la baja en los últimos 15 años. De acuerdo a la Comisión Nacional de Hidrocarburos, Pemex, el principal productor, redujo su producción de petróleo de 3,383 miles de barriles diarios (mbd) en 2008 a 1,811 mbd en 2018. Asimismo, derivado de la falta de mantenimiento, el Sistema Nacional de Refinación operó en 2018, en promedio, a 41% de su capacidad. En particular, la producción nacional de combustibles está en mínimos históricos, provocando que en 2018, 78% de la demanda nacional de gasolinas se cubriera con importaciones según la Secretaría de Energía.

En cuanto al gas natural, de acuerdo con datos del INEGI, la producción nacional se redujo 24% de 2010 a 2018. Esta caída ha generado que el gas sea cada vez más escaso en zonas alejadas a puntos de importación, como es el caso del sureste del país.

[...]

VINCULACIÓN

El proyecto se vincula a lo establecido en el presente programa, ya que se alinea con los objetivos del mismo y no contraviene explícitamente ninguno de los objetivos y contenido desarrollado en este, al

impulsar un desarrollo sustentable, puesto que se trata de comercializar un combustible de bajas emisiones de gases de combustión y partículas. Además, es una fuente de trabajo local que genera derrama económica y que aplica medidas de mitigación para contribuir a mejorar la calidad del aire, reduciendo de esta manera las emisiones a la atmosfera, y cuidado al medio ambiente.

PLAN VERACRUZANO DE DESARROLLO 2019-2024

[...]

Ejes Transversales

Ejes Generales

Veracruz: identidad, diversidad y cultura

Bloques temáticos

[...]

IV. Bienestar social

[...]

3. Medio ambiente

Veracruz se coloca como un estado privilegiado en cuanto a su riqueza natural resultado de su complejidad estructural, ubicación geográfica y heterogeneidad de hábitats. Destaca también por el desarrollo de importantes actividades productivas vinculadas al sector primario. No obstante, enfrenta terribles problemas ambientales provocados por la industria petrolera, la de la caña de azúcar, el crecimiento urbano desorganizado, entre otros. Todo ello ante la ausencia de un modelo de desarrollo económico que priorice la sostenibilidad y la preservación del patrimonio natural.

Actualmente en la entidad se cuenta con 36 espacios naturales en los que se protegen más de 500 mil hectáreas. Nueve de ellos son sitios RAMSAR y 27 de competencia estatal.

El cambio en el uso de suelo, la explotación forestal, la extracción de especies, la deforestación, los incendios forestales, la urbanización, la contaminación, la introducción de especies invasoras, la densidad poblacional y el cambio climático han impactado negativamente la biodiversidad de Veracruz. Esto ha llevado a que nuestro territorio se encuentre en una grave crisis ecológica y ambiental consecuencia de la

acelerada transformación de sus ecosistemas, situación que ha puesto en peligro a las especies endémicas.

[...]

El ordenamiento ecológico busca garantizar la ubicación y desarrollo urbano, salvaguardando la seguridad y permanencia de los ecosistemas naturales. En el territorio veracruzano 67 municipios se encuentran dentro de un programa de ordenamiento ecológico.

[...]

Producción forestal

Los tipos de vegetación propios del estado suman 28, de los cuales ocho son bosques, diez selvas, cuatro matorrales xerófilos y seis corresponden a otras áreas forestales, de acuerdo al Inventario Forestal de Veracruz. [...]

En lo que se refiere a la producción maderable, en 2012 Veracruz ocupó el sexto lugar a nivel nacional con una producción de 309 mil 767 m³r (metros cúbicos rollo) y no maderable de 1 mil 922 toneladas, la cual representa el 4.45% del valor de la producción forestal total del país (SEMARNAT, 2013). [...]

Uno de los factores que incide en la pérdida de cubierta vegetal son los incendios forestales provocados. En 2016, Veracruz ocupó el lugar 13 a nivel nacional en número de incendios y el 18 en superficie afectada principalmente en pastizales, arbustos y matorrales. Pero no son solo los incendios forestales los causantes de la pérdida vegetal en el Estado, los efectos acumulados por el sobrepastoreo, la tala clandestina, las plagas y la falta de aprovechamiento de zonas aptas para plantaciones y los factores de cambio climático inciden directamente en el detrimento de los ecosistemas.

Control de la contaminación.

El estado de Veracruz ocupa el tercer sitio en materia de generación de residuos sólidos urbanos con más de 6 mil toneladas por día. La mayoría de la población está concentrada en las macroregiones Centro Norte (45.09%) y Golfo Sur (26.12%) generando 2.7 y 1.6 millones de kilogramos de desechos.

En lo que se refiere a los procedimientos utilizados por cada municipio para el manejo de los residuos sólidos urbanos, es evidente la carencia de un programa estructurado que incluya el barrido, la recolección, la transferencia y el acopio de residuos. En este sentido, tiraderos de basura a cielo abierto y rellenos sanitarios inoperantes, así como empresas vertiendo sus desechos a cuerpos de agua, contaminan de

manera recurrente suelos y mantos freáticos, ocasionando incendios y la pérdida de hábitat para valiosas especies animales y vegetales, así como múltiples reclamos sociales.

Con relación a los residuos de manejo especial y peligrosos se estima que la generación diaria en el estado supera las 3 mil toneladas.

[...]

Ahora bien, la contaminación del aire es resultado de la mezcla de diversas fuentes, las cuales pueden ser de tipo químico, petrolero y petroquímico (asbestos, pinturas, celulosas, acero, vidrio), generación de energías, tratamiento de aguas y emisiones automotrices. Sus afectaciones impactan tanto la salud pública como el deterioro ambiental y ecológico. Los municipios que concentran mayores emisiones son: Tuxpan (11%), Veracruz (7%), Coatzacoalcos (5%), Xalapa (5%), Ixtaczoquitlán (4%), Minatitlán y Poza Rica (3%).

[...]

Así, la carencia de tecnología para la reducción de emisiones y las malas prácticas de verificación impiden un compromiso real para contribuir a mitigar los efectos del cambio climático. De manera similar, el Programa de Gestión Industrial que regula la emisión de contaminantes a la atmósfera solo ha tenido un alcance parcial al llevar un seguimiento de apenas 523 de las mil 500 empresas de competencia estatal registradas.

[...]

Objetivo 3. Garantizar un medio ambiente sano donde las y los veracruzanos se desarrollen de manera integral, en armonía y equilibrio con la biodiversidad, mediante la preservación y la restauración del patrimonio natural del Estado.

Estrategia

Definir la política ambiental estatal que considere la protección del patrimonio natural, así como la mitigación y adaptación a los efectos del Cambio Climático.

Líneas de acción

- Establecer las normas preventivas para contrarrestar la contaminación del suelo, aire y agua.
- Gestionar alianzas estratégicas con el sector empresarial, agroindustrial y comercial con enfoque de desarrollo sostenible.

VINCULACIÓN

El proyecto se vincula a lo establecido en el Plan Veracruzano de Desarrollo (**PVD**) 2019-2024, derivado de que el mismo se pretende ubicar en el Estado de Veracruz, cabe destacar, que el proyecto se alinea con los objetivos del **PVD** y no contraviene explícitamente ninguno de los objetivos y contenido desarrollado en este, al impulsar un desarrollo sustentable, puesto que se trata de la construcción y operación de un proyecto que generará derrama económica en la región y que al mismo tiempo contempla medidas de prevención y de mitigación para los Impactos Ambientales que podría llegar a generar la ejecución del mismo. Se contemplan las líneas de acción establecidas en materia de medio ambiente en el Eje IV. Bienestar Social del (**PVD**), para lo cual, se dará cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de suelo, aire y agua, asimismo, se contempla que el proyecto se desarrolle con enfoque sostenible.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE LA ANTIGUA 2018-2021

[...]

6. EJES PRIORITARIOS

[...]

6.3.2 ECOLOGÍA y MEDIO AMBIENTE

6.3.2.1 Objetivo

Promover el desarrollo ecológico a través de fomentar la protección de áreas naturales y así contribuir e impulsar la educación ambiental a la población, que permita alcanzar el desarrollo ecológico de nuestro municipio.

[...]

6.3.2.2.1 Calidad del aire y emisiones de GEI De acuerdo con el Sistema Nacional de Emisiones a la Atmosfera (SINEA), entre el 2005 y el 2008 se produjeron 48,642.01 toneladas de contaminantes atmosféricos en el municipio, de las cuales 62.04% corresponden a monóxido de carbono (CO), un gas altamente tóxico que proviene fundamentalmente de motores de combustión interna, la ventilación habitacional y la combustión de desperdicios; en elevadas concentraciones tiene consecuencias serias para la salud. El segundo gas de mayor emisión son los compuestos orgánicos volátiles con 12.70%.

[...]

6.3.2.4 Objetivos, estrategias, líneas de acción y tiempo

[...]

Objetivos específicos	Estrategias	Acciones	Tiempo
4. Contar con un marco normativo en el área de ecología y medio ambiente	1. Para cuidar el Medio Ambiente es necesario tomar en cuenta la legislación estatal y federal, mientras no se tiene la reglamentación del municipio de La Antigua, Ver.,	1. Creación del reglamento de Ecología y Medio Ambiente del municipio de La Antigua, Ver., así como la implementación del Consejo Consultivo Municipal de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Municipio de La Antigua, Ver.	Corto y mediano plazo

VINCULACIÓN

El proyecto se apega a lo establecido en el presente programa, ya que se alinea con los objetivos del mismo y no contraviene explícitamente ninguno de los numerales y contenido desarrollado en este; al impulsar un desarrollo sustentable, puesto que se trata de comercializar un combustible de bajas emisiones de gases de combustión y partículas, en comparación con otros combustibles de origen fósil. Además, es una fuente de trabajo local que genera derrama económica y se contemplan medidas de mitigación y prevención adecuadas para los posibles impactos ambientales identificados.

LEY DE HIDROCARBUROS

Artículo 2o. Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional: [...] IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos [...].

Artículo 4o. Para los efectos de esta Ley se entenderá

[...]

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

Artículo 49. Para realizar actividades de comercialización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos en territorio nacional se requerirá de permiso [...].

Artículo 77. Los Hidrocarburos, los Petrolíferos y los Petroquímicos deberán transportarse, almacenarse, distribuirse, enajenarse, expendirse y suministrarse sin alteración [...].

Artículo 78. Las especificaciones de calidad de los Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos serán establecidas en las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Comisión Reguladora de Energía [...].

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

Con el fin de promover el desarrollo sustentable de las actividades que se realizan en los términos de esta Ley, en todo momento deberán seguirse criterios que fomenten la protección, la restauración y la conservación de los ecosistemas, además de cumplir estrictamente con las leyes, reglamentos y demás normativa aplicable en materia de medio ambiente, recursos naturales, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, así como de pesca.

Artículo 118. Los proyectos de infraestructura de los sectores público y privado en la industria de Hidrocarburos atenderán los principios de sostenibilidad y respeto de los derechos humanos de las comunidades y pueblos de las regiones en los que se pretendan desarrollar.

Artículo 129. Corresponde a la Agencia emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de seguridad industrial y operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de la industria de Hidrocarburos. La Agencia deberá aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos naturales, así como para la formulación de los programas sectoriales en la materia, que se relacionen con su objeto. La Agencia se regirá por lo dispuesto en su propia ley.

VINCULACIÓN

Cumple con lo establecido en el presente ordenamiento en virtud de que la venta de gas L.P. a consumidores finales se considera expendio al público de petrolíferos, lo que conlleva a que dicha actividad debe apegarse a lo pertinente en la materia.

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

Artículo 1o. [...] La Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de:

- I. La Seguridad Industrial y Seguridad Operativa;
- II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y
- III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.

Artículo 3o. Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por: [...] XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes: [...] e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo [...].

Artículo 5o. La Agencia tendrá las siguientes atribuciones: [...] XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables [...].

Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes: I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia [...].

VINCULACIÓN

Tal como lo establece el artículo 1° de la Ley previamente citada, la Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos, a través de la regulación y supervisión de ciertos aspectos; asimismo, el artículo 3° define las actividades que son consideradas parte del Sector Hidrocarburos, entre las que se encuentra la actividad del presente proyecto, la cual es el expendio al público de Gas L.P., por lo que es importante contemplar lo dispuesto por dicho ordenamiento.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Artículo 1o. La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, tiene a su cargo el ejercicio de las facultades y el despacho de los asuntos que le encomiendan la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección

al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos y demás ordenamientos que resulten aplicables en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el Sector.

Artículo 4o. Para el despacho de sus asuntos, la Agencia contará con las siguientes unidades administrativas: [...] XXVII. Dirección General de Gestión Comercial [...].

Artículo 37. La Dirección General de Gestión Comercial, tendrá competencia en materia de distribución y expendio al público de gas natural, gas licuado de petróleo o petrolíferos, para lo cual tendrá las siguientes atribuciones: [...] IV. Expedir, modificar, suspender, revocar o anular, total o parcialmente, los permisos, licencia y autorizaciones en materia de seguridad industrial y seguridad operativa en las materias de su competencia; V. Evaluar y, en su caso, autorizar las manifestaciones de impacto ambiental para las obras y actividades del Sector y los estudios de riesgo que, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, se integren a las mismas; VI. Evaluar y emitir la resolución correspondiente de los informes preventivos que se presenten para las obras y actividades en las materias de su competencia; VII. Requerir el otorgamiento de seguros y garantías respecto al cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones de impacto ambiental que otorgue en las materias de su competencia; [...] XIV. Expedir, suspender, revocar o anular, total o parcialmente, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, las autorizaciones o permisos, y registros para la realización de actividades altamente riesgosas, el manejo de materiales y residuos peligrosos, la transferencia de sitios contaminados, el tratamiento de suelos contaminados y materiales semejantes a suelos y la prestación de los servicios correspondientes, así como autorizar la transferencia, modificación o prórroga de las mismas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, en las materias de su competencia [...].

VINCULACIÓN

El Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos se vincula con el proyecto toda vez que en dicho ordenamiento se establecen las competencias orgánicas de las direcciones, unidades y departamentos de dicha dependencia, por lo que la evaluación de la materia de impacto ambiental de las actividades de expendio al público de petrolíferos compete a la Dirección General de Gestión Comercial.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Artículo 17. En la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico que se establezcan de conformidad con esta Ley y las demás disposiciones en la materia.

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

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

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

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

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

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

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

Artículo 35 BIS 1. Las personas que presten servicios de impacto ambiental, serán responsables ante la Secretaría de los informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental y estudios de riesgo que elaboren, quienes declararán bajo protesta de decir verdad que en ellos se incorporan las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas.

Asimismo, los informes preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo podrán ser presentados por los interesados, instituciones de investigación, colegios o asociaciones

profesionales, en este caso la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá a quien lo suscriba.

Artículo 36. Para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas, la Secretaría emitirá normas oficiales mexicanas en materia ambiental [...].

La expedición y modificación de las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, se sujetará al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Artículo 115. La Secretaría promoverá que en la determinación de usos del suelo que definan los programas de desarrollo urbano respectivos, se consideren las condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas, para asegurar la adecuada dispersión de contaminantes.

Artículo 117. [...] III. El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas [...].

Artículo 121. No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento [...].

Artículo 151. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quien los generó [...].

VINCULACIÓN

Las obras y actividades del proyecto deben ser sometidas al procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental, tal como se establece en el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ya que se incluye dentro de las actividades consideradas en el artículo 28 inciso II.

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

Artículo 5o. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente de la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: [...] D) ACTIVIDADES

DEL SECTOR HIDROCARBUROS [...] VIII. Construcción y operación de instalaciones para transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo [...].

Artículo 6o. Las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionado con las obras y actividades señaladas en el artículo anterior, así como con las que se encuentren en operación, no requerirán de la autorización en materia de impacto ambiental siempre y cuando cumplan con todos los requisitos siguientes:

I. Las obras y actividades cuenten previamente con la autorización respectiva o cuando no hubieren requerido de ésta;

II. Las acciones por realizar no tengan relación alguna con el proceso de producción que generó dicha autorización, y

III. Dichas acciones no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensiones, características o alcances, tales como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles; construcción, instalación y demolición de bienes inmuebles en áreas urbanas, o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate [...] Las ampliaciones, modificaciones, sustitución de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionadas con las obras y actividades señaladas en el artículo 5o., así como con las que se encuentren en operación y que sean distintas a las que se refiere el primer párrafo de este artículo, podrán ser exentadas de la presentación de la manifestación de impacto ambiental cuando se demuestre que su ejecución no causará desequilibrios ecológicos ni rebasará los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas [...].

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

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

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

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

Artículo 30. El informe preventivo deberá contener:

I. Datos de Identificación, en los que se mencione:

- a) El nombre y la ubicación del proyecto;
- b) Los datos generales del promovente, y
- c) Los datos generales del responsable de la elaboración del informe;

II. Referencia, según corresponda:

- a) A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad;
- b) Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad, o
- c) A la autorización de la Secretaría del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad, y

III. La siguiente información:

- a) La descripción general de la obra o actividad proyectada;
- b) La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas;
- c) La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo;
- d) La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto;
- e) La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación;
- f) Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto, y
- g) En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo siguiente.

Artículo 31. El promovente podrá someter a la consideración de la Secretaría condiciones adicionales a las que se sujetará la realización de la obra o actividad con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse. Las condiciones adicionales formarán parte del informe preventivo.

Artículo 33. La Secretaría analizará el informe preventivo y, en un plazo no mayor a veinte días, notificará al promovente:

I. Que se encuentra en los supuestos previstos en el artículo 28 de este reglamento y que, por lo tanto, puede realizar la obra o actividad en los términos propuestos, o

II. Que se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental, en alguna de sus modalidades.

Tratándose de informes preventivos en los que los impactos de las obras o actividades a que se refieren se encuentren totalmente regulados por las normas oficiales mexicanas, transcurrido el plazo a que se refiere este artículo sin que la Secretaría haga la notificación correspondiente, se entenderá que dichas obras o actividades podrán llevarse a cabo en la forma en la que fueron proyectadas y de acuerdo con las mismas normas.

Artículo 35. Los informes preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo podrán ser elaborados por los interesados o por cualquier persona física o moral.

Artículo 36. Quienes elaboren los estudios deberán observar lo establecido en la Ley, este reglamento, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, declararán, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la Ley, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

Artículo 47. La ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, en las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

En todo caso, el promovente podrá solicitar que se integren a la resolución los demás permisos, licencias y autorizaciones que sean necesarios para llevar a cabo la obra o actividad proyectada y cuyo otorgamiento corresponda a la Secretaría.

Artículo 48. En los casos de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará las condiciones y requerimientos que deban observarse tanto en la etapa previa al inicio de la obra o actividad, como en sus etapas de construcción, operación y abandono.

Artículo 49. Las autorizaciones que expida la Secretaría sólo podrán referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate y su vigencia no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de éstas.

Asimismo, los promoventes deberán dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de los proyectos, así como del cambio en su titularidad.

VINCULACIÓN

Las actividades del proyecto encuadran en las disposiciones legales del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, cumpliendo cabalmente con este precepto, ya que se presenta la información que se solicita para un Informe Preventivo.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Artículo 6o. El ordenamiento ecológico deberá llevarse a cabo como un proceso de planeación [...].

Artículo 7o. El ordenamiento ecológico de competencia federal se llevará a cabo mediante el proceso de ordenamiento ecológico [...].

Artículo 22. El programa de ordenamiento ecológico general del territorio tendrá por objeto:

I. Llevar a cabo la regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial, conforme a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento y tomando en consideración los criterios que se establecen en el artículo 20 de la Ley [...].

II. Establecer los lineamientos y estrategias ecológicas [...].

VINCULACIÓN

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico se vincula con el proyecto ya que le aplica los criterios y directrices del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, así como de los Programas de Ordenamiento de orden inferior.

ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

ARTICULO SEGUNDO.- En términos del Artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio será de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y vinculará las acciones y programas de la Administración Pública Federal y las entidades paraestatales en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

ARTICULO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tendrá a su cargo la etapa de ejecución y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.

I. INTRODUCCIÓN

II. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

III. ESTRATEGIAS ECOLOGICAS

[...]

IV. TABLA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

[...]

V. Anexo 1. Mapas

VI. Anexo 2. Fichas Técnicas, Contenido de las fichas Técnicas

[...]

Región Ecológica: 18.17

Unidad Ambiental Biofísica: 75. Llanura Costera Veracruzana Norte

Rectores del Desarrollo: Forestal

Coadyuvantes del Desarrollo: Agricultura, Ganadería y Turismo

Asociados del Desarrollo: Minería-Poblacional

Otros Sectores de Interés: PEMEX

Política Ambiental: Restauración y Aprovechamiento Sustentable

Prioridad de Atención: Muy Alta

Estrategias Sectoriales: 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

VII. Anexo 3. Unidades Ambientales Biofísicas

TABLA 5. Grupo, Sector y Estrategias de la Unidad Ambiental Biofísica 75. Llanura Costera Veracruzana del Norte.

GRUPO	SECTOR	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del Territorio	B) Aprovechamiento Sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación con pretendida ubicación en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona en la que existan especies en riesgo ni se contempla el aprovechamiento de recursos naturales del sitio, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona agrícola o pecuaria, ni se contempla el aprovechamiento de recursos naturales del sitio, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el proyecto no pretende realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		7. Aprovechamiento sustentable de	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al

		los recursos forestales.	Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona en la que existan recursos forestales, ni se contempla el aprovechamiento de los mismos, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		8. Valoración de los servicios ambientales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Sin embargo, cabe mencionar que para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales que se podrían generar, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.
	C) Protección de los Recursos Naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Cabe mencionar que para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales generados, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.

		13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona agrícola, ni se contempla llevar a cabo actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	D) Restauración.	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, ya que el predio del proyecto no se encuentra sobre una zona forestal y el proyecto no pretende realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	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.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Sin embargo, cabe mencionar que, para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales generados, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.
		15 BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la

		actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Cabe mencionar que, para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales generados, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.
		18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Carburación (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes; no obstante, si le compete a una Estación de Carburación garantizar medidas adecuadas en materia de seguridad en sus instalaciones, puesto que las mismas se encuentran integradas en el concepto de "Sector Hidrocarburos" al que se refiere la presente estrategia. Para ello, el proyecto contempla una serie de medidas y programas que garanticen el nivel de seguridad adecuado para el sector hidrocarburos.
		21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que

			se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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).	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura Urbana.	C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	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	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

		conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	
		34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es

		vinculadas.	causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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 mas, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
Grupo III. Fortalecimiento de la gestión y la coordinación	A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de la propiedad rural.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que

institucional			se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

El proyecto se relaciona positivamente con lo arriba mencionado toda vez que la actividad de expendio al público de Gas L.P. mediante estación de carburación no contraviene a lo referente a Rectores del Desarrollo, Coadyuvantes del Desarrollo, Asociados del Desarrollo, Otros Sectores de Interés, Política Ambiental, Prioridad de Atención y las Estrategias Sectoriales 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, por lo que se concluye que las actividades del proyecto y el uso que se dará al suelo son compatibles para dicha región ecológica, según lo establecido en la UAB 75. Llanura Costera Veracruzana del Norte, del numeral VI. ANEXO 2, FICHAS TÉCNICAS, Contenido de las Fichas, del Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el D.O.F. en fecha 07 de septiembre de 2012.

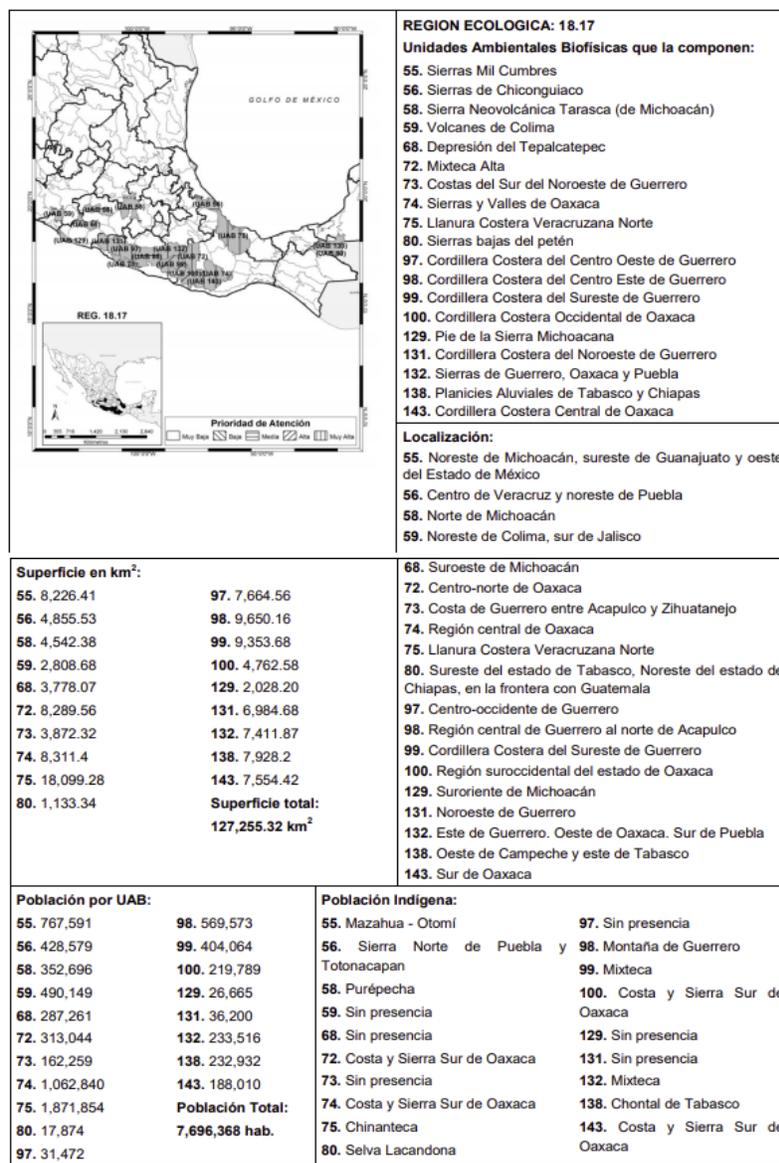


IMAGEN 3. Región Ecológica 18.17.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE (POEMYRGMyc)

Derivado de que el predio del Proyecto se ubica en el Estado de Veracruz y el mismo incide sobre la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 37 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMyc), el cual, fue expedido por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en fecha de 24 de noviembre de 2012, a continuación, se presenta la vinculación del Proyecto con el POEMyRGMyc.

Tipo de UGA	Regional	<p style="text-align: center;">Mapa</p>
Nombre:	La Antigua	
Municipio:	La Antigua	
Estado:	Veracruz	
Población:	31,425 Habitantes	
Superficie:	13,203.129 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		

IMAGEN 4. Ubicación de la UGA No. 37 del POEMyRGMyc.

TABLA 6. Vinculación del Proyecto con las Acciones Específicas de la UGA No. 37 del POEMyRGMyc.

Clave	Acciones Específicas	UGA 37	Vinculación con el proyecto
A001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A002	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos y pesticidas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A003	Fomentar el uso de fertilizantes orgánicos y abonos verdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuarias y forestales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A004	Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A005	Fomentar la reducción de las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Sin embargo, cabe mencionar que algunas zonas de circulación de la instalación contarán

			con relleno de grava, lo cual, permitirá la infiltración natural del agua de lluvia hacia el subsuelo.
A007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación ó ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A012	Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, -a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de dunas costeras, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de manglares o humedales, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de dunas costeras, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de áreas naturales protegidas, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A018	Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana y en un predio donde no se encuentran especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A019	Los programas de remediación que se implementen, deberán ser formulados y aprobados de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable.	X	En caso de presentarse contaminación por hidrocarburos durante la etapa de Construcción, Operación o Abandono del sitio del proyecto, se realizarán acciones tendientes a la Evaluación de Daños Ambientales y Restauración de los Sitios Contaminados, esto, mediante un Programa de Remediación que cumpla con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como con la NOM-138-SEMARNAT/SS-2012.
A020	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar las emisiones producidas en los periodos de zafra.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se pretenden realizar actividades agrícolas. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	X	La calidad del aire se verá afectada mínimamente y temporalmente en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas durante las actividades relacionadas con el movimiento de tierras, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de materiales e insumos. Por lo tanto, se contará con las siguientes medidas: a) La maquinaria, equipo y vehículos empleados por el contratista deberán sujetarse al programa de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante, cuyo seguimiento

			<p>deberá ser registrado en los reportes de mantenimiento.</p> <p>b) Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, las cajas de los camiones de transporte de materiales deberán ser totalmente cubiertas con lonas.</p> <p>c) Se aplicarán riegos de manera periódica cuando así se requiera para evitar levantar polvo.</p> <p>Asimismo, también se contemplan emisiones a la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los operadores para evitar el trasiego inadecuado, evitando con ello emisiones fugitivas a la atmosfera de Gas L.P.</p> <p>Por otro lado, acerca de los mecanismos de control a implementar para evitar la contaminación del agua y/o suelo en las etapas que componen al proyecto se contemplan los siguientes:</p> <p>a) Los cambios de aceite de maquinaria y equipo se deberán realizar en sitios con cubierta asfáltica o membranas plásticas, considerando el uso de recipientes para coleccionar las grasas o aceites recuperados, y además cubrir temporalmente las superficies con algún material impermeable.</p> <p>b) Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.</p> <p>c) En la etapa de Construcción se contará con sanitarios portátiles cuyo servicio de limpieza se realizará cada tercer día. El manejo y disposición de los residuos sanitarios lo hará una empresa autorizada para prestar este servicio.</p> <p>d) Diseño de las instalaciones con las pendientes adecuadas para desalojar las aguas pluviales.</p> <p>e) El drenaje de aguas negras estará conectado a la red de drenaje municipal.</p>
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación en área urbana y fuera de zonas y aguas costeras, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A023	Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	X	<p>Acerca de las medidas preventivas a implementar para evitar la contaminación del suelo, en las etapas que componen al proyecto, se contemplan los siguientes:</p> <p>a) Los cambios de aceite de maquinaria y equipo se deberán realizar en sitios con cubierta asfáltica o membranas plásticas, considerando el uso de recipientes para coleccionar las grasas o aceites recuperados, y además cubrir temporalmente las superficies con algún material impermeable.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> b) Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019. c) En la etapa de Construcción se contará con sanitarios portátiles cuyo servicio de limpieza se realizará cada tercer día. El manejo y disposición de los residuos sanitarios lo hará una empresa autorizada para prestar este servicio. d) El drenaje de aguas negras estará conectado a la red de drenaje municipal.
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	X	<p>La calidad del aire se verá afectada mínimamente y temporalmente en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas durante las actividades relacionadas con el movimiento de tierras, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de materiales e insumos. Por lo tanto, se contará con las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La maquinaria, equipo y vehículos empleados por el contratista deberán sujetarse al programa de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante, cuyo seguimiento deberá ser registrado en los reportes de mantenimiento. b) Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, las cajas de los camiones de transporte de materiales deberán ser totalmente cubiertas con lonas. c) Se aplicarán riegos de manera periódica cuando así se requiera para evitar levantar polvo. <p>Asimismo, también se contemplan emisiones a la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los operadores para evitar el trasiego inadecuado, evitando con ello emisiones fugitivas a la atmosfera de Gas L.P.</p>
A025	Promover la participación de las industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	X	Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, derivado de las características del proyecto se presentarán emisiones fugitivas de Gas L.P. hacia la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los

			operadores para evitar el trasiego inadecuado, reduciendo con ello dichas emisiones.
A027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de la playa, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas evite efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de dunas, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A029	Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa. Salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A035	Promover la generación energética por medio de tecnologías mini hidráulicas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla la generación energética por medio de tecnologías mini hidráulicas.
A036	Promover el aprovechamiento de la energía geotérmica	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla el aprovechamiento de la energía geotérmica.
A037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla la generación energética por medio de energía solar.
A038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla el uso de residuos agrícolas para la generación de energía.
A039	Promover la reducción del uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de mejoradores orgánicos.	X	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.	X	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades de pesca extractiva o acuícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.	X	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades de pesca extractiva o acuícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A050	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorará la comunicación.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, el proyecto contempla tecnologías adecuada para minimizar los posibles impactos ambientales a generar.
A055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción agropecuaria para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A056	Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A057	Evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación y derrumbe, zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras y manglares.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el

			proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, en las etapas que componen al proyecto, se contempla llevar a cabo una gestión adecuada de los residuos peligrosos y de manejo especial.
A063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A064	Completar la conexión de todas las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, cabe mencionar, que, las aguas residuales sanitarias del proyecto estarán conectadas a la red de drenaje municipal.
A065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A066	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las instituciones gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, cabe mencionar, que, la mayor parte de la superficie del proyecto contará con arena y grava compactada, lo cual, permitirá la infiltración natural de las aguas pluviales al subsuelo.
A068	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.	X	Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
A069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en mar.	X	Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
A070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las instituciones gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A071	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A075	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
------	---	---	--

TABLA 7. Vinculación del Proyecto con las Acciones Generales del POEMyRGMMyMC.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G001	Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010)	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana y en un predio donde no existen especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se pretende realizar actividades extractivas de dichas especies. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero	La calidad del aire se verá afectada mínimamente y temporalmente en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas durante las actividades relacionadas con el movimiento de tierras, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de materiales e insumos. Por lo tanto, se contará

Clave	Acciones Generales	Vinculación
		<p>con las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La maquinaria, equipo y vehículos empleados por el contratista deberán sujetarse al programa de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante, cuyo seguimiento deberá ser registrado en los reportes de mantenimiento. b) Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, las cajas de los camiones de transporte de materiales deberán ser totalmente cubiertas con lonas. c) Se aplicarán riegos de manera periódica cuando así se requiera para evitar levantar polvo. <p>Asimismo, también se contemplan emisiones a la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los operadores para evitar el trasiego inadecuado, evitando con ello emisiones fugitivas a la atmosfera de Gas L.P.</p>
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente	El Proyecto no contempla realizar este tipo de actividades.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de

Clave	Acciones Generales	Vinculación
	industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental	Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas	El Proyecto no contempla la introducción de especies potencialmente invasoras.
G0014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos	El Proyecto no se ejecutará en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.
G0016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región	El Proyecto no se desarrollará cercano a laderas de montañas.
G0017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agropecuarias, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0018	Recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0019	Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G0020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se ubicará fuera de riberas de ríos o zonas inundables, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0024	Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	
G0027	Promover el uso de combustibles de no origen fósil	El Proyecto consiste en el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, no obstante la Acción de "Promover" no es de competencia directa para el Regularo, si no para las entidades gubernamentales correspondientes. Asimismo, el combustible que se va a comercializar es Gas L.P., el cual,

Clave	Acciones Generales	Vinculación
		es un combustible de origen fósil pero que genera menores emisiones contaminantes en comparación a otros combustibles de origen fosil.
G0028	Promover el uso de energías renovables.	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, el Proyecto contempla contar con luminaria de bajo consumo energético (luces led) y se realizarán mantenimientos de la maquinaria y equipo conforme a las recomendaciones del fabricante para que la misma funcione en óptimas condiciones y no se genere un sobreesfuerzo energético para su operación.
G0030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes	Se contempla el empleo de maquinaria, equipos y tecnología con la eficiencia adecuada para la demanda del proyecto.
G0031	Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global	El Proyecto consiste en el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, no obstante, la Acción de "Promover" no es de competencia directa para el Regulado, si no para las entidades gubernamentales correspondientes. Asimismo, cabe mencionar, que, el combustible que se va a comercializar es Gas L.P., el cual, es un combustible de origen fósil pero que genera menores emisiones contaminantes en comparación a otros combustibles de origen fósil.
G0032	Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno	El Proyecto no contempla la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.
G0033	Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0034	Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G0035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, el Proyecto contempla contar con luminaria de bajo consumo energético (luces led) y se realizarán mantenimientos de la maquinaria y equipo conforme a las recomendaciones del fabricante para que la misma funcione en óptimas condiciones y no se genere un sobreesfuerzo energético para su operación.
G0036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes	
G0037	Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0038	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0039	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0040	Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0041	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0042	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de	Derivado de las características fisicoquímicas inherentes del Gas L.P., no se contempla la generación de emisiones de sustancias RETC. No obstante, una vez autorizada en materia de impacto ambiental, y entrada la operación se realizará el trámite para obtener la Licencia de Funcionamiento Federal y declarar sus emisiones

Clave	Acciones Generales	Vinculación
	Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados	anuales mediante la Cédula de Operación Anual.
G0043	LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa. En su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0044	Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0045	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0046	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0047	Impulsar la diversificación de actividades productivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido..
G0048	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo

Clave	Acciones Generales	Vinculación
		establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0049	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0050	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0052	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0053	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0054	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0055	La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse fuera de zonas forestales, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se requiere de llevar a cabo un Cambio de Uso de Suelo en el predio del Proyecto. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
	Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables	
G0056	Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0057	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0058	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPRAFEST que resulten aplicables	Se realizará el manejo integral de los residuos peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
G0059	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente	El Proyecto no incide en la superficie de alguna Área Natural Protegida.
G0060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse fuera de zonas costeras, se observa que el Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se contempla impactar vegetación acuática. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse fuera de zonas costeras, se observa que el Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se contempla impactar vegetación acuática. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G0062	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agropecuarias, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0063	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agropecuarias, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0064	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0065	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva	El predio del Proyecto no incide en la superficie de alguna Área Natural Protegida.

TABLA 8. Vinculación del Proyecto con los Criterios de la Zona Costera Inmediata del Golfo Sur del POEMyRGMMyMC.

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
ZGN-01	Con el fin de proteger y preservar las comunidades arrecifales, principalmente las de mayor extensión, y/o riqueza de especies en la zona, y aquellas que representan valores culturales particulares, se recomienda no construir ningún tipo de infraestructura en dichas comunidades	El Proyecto no ocupa superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-02	Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. En todo caso, los estudios de impacto ambiental de obras y actividades en esta zona, deberán considerar estudios que demuestren la no afectación y pérdida de estos ecosistemas	El Proyecto no ocupa superficie en este tipo de ecosistemas
ZGN-03	Sólo se permitirá la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación, rescate y traslado con fines de conservación y preservación, conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y en las demás disposiciones jurídicas aplicables	El Proyecto no contempla realizar este tipo de actividades.
ZGN-04	Con el fin de preservar zonas coralinas, principalmente las más representativas por su extensión, riqueza y especies presentes, la ubicación y construcción de posibles puntos de anclaje deberán estar sujetas a estudios específicos que la autoridad correspondiente solicite	El Proyecto no ocupará superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-05	La recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales u otro ecosistema representativos como las praderas de pastos marinos, para fines científicos de conservación y preservación, sólo se podrán llevar a cabo conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y en las demás disposiciones jurídicas aplicables	El Proyecto no contempla realizar este tipo de actividades.
ZGN-06	Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies	El Proyecto no ocupa superficie en este tipo de ecosistemas.

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
ZGN-07	Como una medida preventiva para evitar contaminación marina debe evitarse el vertimiento de hidrocarburos y otros residuos peligrosos los cuerpos de agua. Como una medida preventiva para evitar contaminación marina debe evitarse el vertimiento de hidrocarburos y otros residuos peligrosos en los cuerpos de agua	Se realizará el manejo integral de los residuos peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
ZGN-08	Se requerirá que en caso de alguna actividad relacionada con obras de canalización y dragado debidamente autorizadas, se utilicen mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de que se afecten o resulten dañados recursos naturales por estas obras	El Proyecto no realizará actividades de dragado o canalizaciones.
ZGN-09	Con el objetivo de preservar las comunidades arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos	El Proyecto no ocupará superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-10	En caso de algún proyecto relacionado con marinas, es necesario la presentación de estudios de impacto ambiental y autorización por parte del INAH en caso de existir vestigios arqueológicos en el sitio, así como específicos como estudios batimétricos, topográficos, de mecánica de suelos y geohidrológicos, donde se demuestre que se asegura el mantenimiento de los procesos de transporte litoral, la calidad del agua marina, y la no afectación de comunidades marinas presentes en la zona	El Proyecto no ocupará superficie en este tipo de ecosistemas.

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
ZGN-11	<p>Las embarcaciones utilizadas para la pesca comercial o deportiva deberán portar los colores y claves distintivas asignadas por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura, en los Lineamientos para los Mecanismos de Identificación y Control del Esfuerzo Pesquero, así como el permiso de pesca correspondiente</p>	<p>El Proyecto no contempla realizar actividades de pesca comercial o deportiva.</p>
ZGN-12	<p>Los proyectos relacionados con muelles de gran tamaño (para embarcaciones mayores de 500TRB [Toneladas de Registro Bruto] y/o 49 pies de eslora), deberán evitar la afectación de los procesos de transporte litoral, la calidad del agua marina y de las comunidades marinas presentes en la zona</p>	<p>El Proyecto no está relacionado con la infraestructura mencionada en el presente criterio.</p>

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
ZGN-13	<p>Por las características de los efluentes de los sistemas asociados a la zona de las ANP Arrecife Lobos y Sistema Arrecifal Veracruzano, se recomienda en las UGA regionales correspondientes (UGA:5, UGA:12 a UGA:20 y UGA:26 a UGA:37) estudiar la factibilidad y promover la creación de áreas de protección mediante políticas, estrategias y control de uso del suelo en esquemas como los Ordenamientos Ecológicos locales o mediante el establecimiento de ANP federales, estatales, municipales, o áreas destinadas voluntariamente a la conservación que actúen de manera sinérgica para conservar los atributos del sistema Arrecifal colindante y contribuyan a completar un corredor de áreas protegidas sobre toda la zona costera del Golfo de México en particular la zona de humedales costeros del norte de Veracruz y Tamaulipas</p>	<p>Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.</p>

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VERACRUZ

[...]

2.8 Aspectos Urbanos

2.8.1 Zonificación Primaria

[...]

La superficie aproximada tanto de área urbana es de 290.455 Has. Siendo los usos más frecuentes los de habitación (57.213%) y vialidad (4.187%). El área utilizada para uso de equipamiento ocupa el 8.340%, siguiendo en importancia la superficie de uso especial con un 0.321% de participación, asimismo la superficie para industria ligera representa el 3.201% y en cuanto a la superficie de lotes baldíos corresponde el 18.620%. Respecto al porcentaje utilizado para otros usos como mixto alto ocupan el 5.259% y mixto bajo corresponde el 2.854% de la superficie del total del territorio del municipio.

TABLA 9. Zonificación Primaria del PDULA.

Uso	Superficie Has.	Participación relativa %
Habitacional	290.455	57.213
Mixto Alto	26.697	5.259
Mixto Bajo	14.488	2.854
Equipamiento	42.342	8.340
Especial	1.629	0.321
Industria ligera	16.249	3.201
Baldíos	94.562	18.626
Vialidad	21.255	4.187
Total	507.677	100.000

Es por ello que dicha superficie territorial se dividió de la siguiente manera:

[...]

Barrio 2:

Hacia la parte Norte del Barrio se ubica la vivienda de tipo medio, hacia la parte Este y Sureste se localiza la vivienda de tipo popular; sobre la calle Emiliano Zapata se forma un importante corredor de uso mixto hasta entroncar con la carretera federal Nautla-Veracruz, en este barrio podemos localizar también predios con uso del suelo de industrial ligero y predios destinados al comercio.

Dentro del equipamiento en este barrio podemos destacar la existencia de las instalaciones de la Cruz Roja, una Casa de la Cultura, bodegas, una escuela primaria, un colegio preparatorio, una cancha de basquetbol, un campo de futbol, la clínica de la Secretaria de Salud, además podemos mencionar que sobre la calle Almendros se desarrolla un corredor de usos mixtos.

De las vialidades existentes en este barrio podemos decir que en la parte Norte están cubiertas con concreto hidráulico, con excepción de la calle Emiliano Zapata y la carretera federal que están pavimentadas con carpeta asfáltica, y sobre la parte este y la parte sur las vialidades son tercerías en bueno, regular, y mal estado.



IMAGEN 5. Barrio II ubicado en la Localidad de José Cardel Municipio de la Antigua, Ver. 2014.

[...]

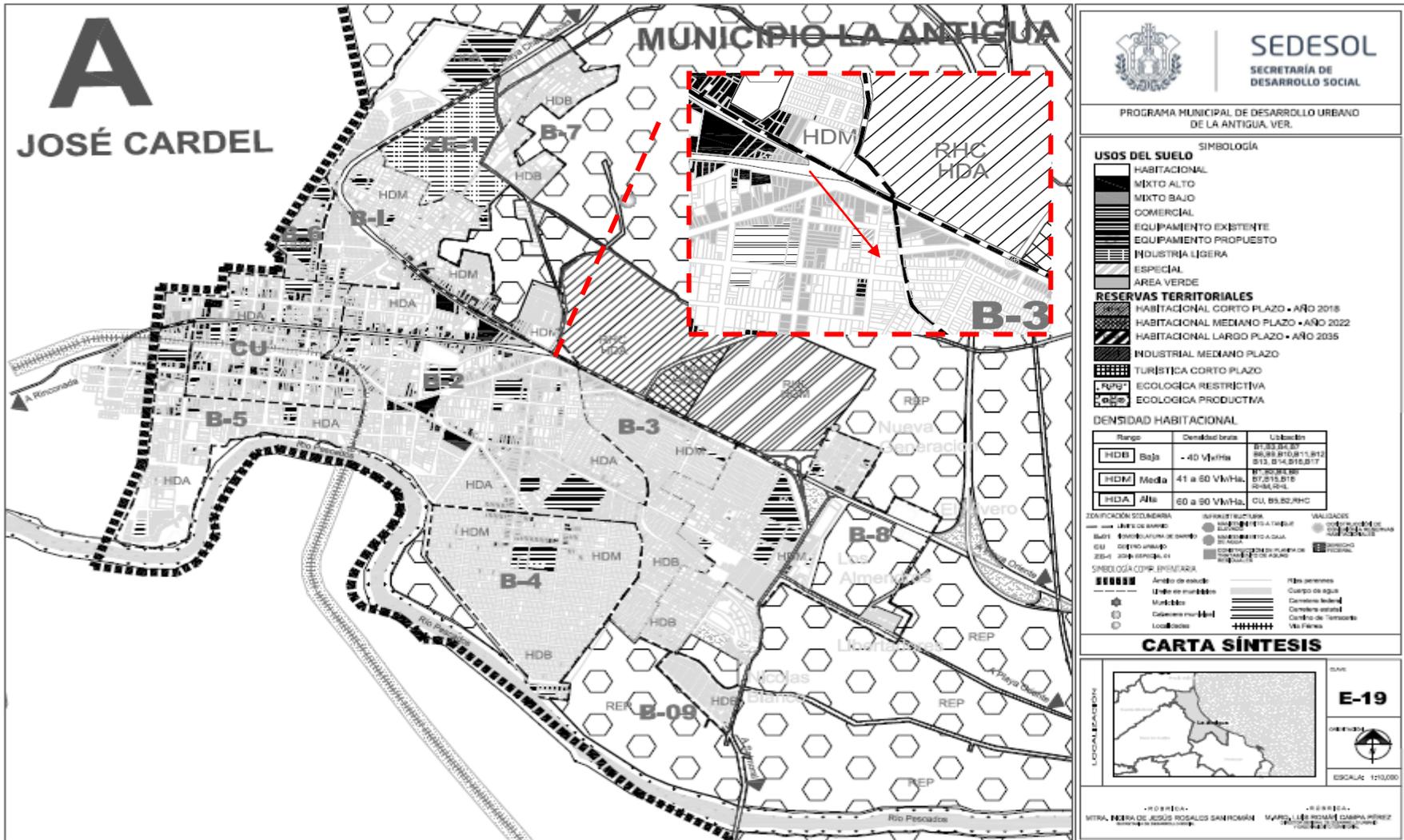


IMAGEN 6. Polígono A del Plano de Usos de Suelo del PDULA, 2017.

VINCULACIÓN

Derivado del análisis realizado al Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de La Antigua, Veracruz (PDULA), se obtuvo que el predio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra sobre un Uso de Suelo clasificado como “Habitacional”. No obstante, se cuenta con la Constancia de Cambio de Uso de Suelo, Ref. No. MAN/DUR/2021-265, de fecha 26 de julio de 2021, emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de La Antigua, Veracruz, en la cual, se otorga el Uso de Suelo de “Servicios” para el predio del Proyecto, tal como se indica a continuación:

“[...]

EN ATENCIÓN A SU SOLICITUD DE LICENCIA MPAL. DE CAMBIO DE USO DE SUELO A SERVICIOS PARA LOTE DE TERRENO MZA 03 LTE 10, CON UNA SUP. DE: 400.00 M2, DICHO TERRENO SE UBICA EN AVENIDA ADALBERTO TEJEDA #17, MZA 03 LTE 10, DE LA COLONIA EJIDAL, DE ESTA CD. DE JOSE CARDEL, MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VER.

Y DE ACUERDO A LA INSPECCIÓN OCULAR CORRESPONDIENTE POR ESTA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL EN EL PREDIO ANTES MENCIONADO Y ATENDIENDO AL PROGRAMA DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VER.

Y EN VIRTUD DE LO ANTERIOR ESTA DIRECCIÓN A MI CARGO NO TIENE INCONVENIENTE ALGUNO PARA OTORGAR LA LICENCIA MUNICIPAL DE USO DE SUELO EN LA MODALIDAD DE SERVICIOS PARA LOTE DE TERRENO SE UBICA EN AVENIDA ADALBERTO TEJEDA #17, MZA 03 LTE 10, DE LA COLONIA EJIDAL, CON UNA SUP. DE: 400.00 M2, YA QUE NO SE CONTRAPONA AL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL. [...]“

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

Artículo 7o. Son facultades de la Federación: [...]

VII. La regulación y control de los residuos peligrosos provenientes de pequeños generadores, grandes generadores o de microgeneradores [...].

VIII. Regular los aspectos ambientales relativos al transporte de los residuos peligrosos [...]

Artículo 10. Los Municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: [...]

III. Controlar los residuos sólidos urbanos;

V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

Artículo 16. La clasificación de un residuo como peligroso, se establecerá en las normas oficiales mexicanas que especifiquen [...].

Artículo 22. Las personas que generen o manejen residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales.

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

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

Artículo 42. Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría [...].

Artículo 43. Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

Artículo 45. Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría [...].

Artículo 54. Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Artículo 56. La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas para el almacenamiento de residuos peligrosos, las cuales tendrán como objetivo la prevención de la generación de lixiviados y su infiltración en los suelos, el arrastre por el agua de lluvia o por el viento de dichos residuos, incendios, explosiones y acumulación de vapores tóxicos, fugas o derrames.

Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos por un periodo mayor de seis meses a partir de su generación, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente [...].

Artículo 67. En materia de residuos peligrosos, está prohibido:

[...]

V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras;

[...]

VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado, y

Artículo 69. Las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos, están obligadas a llevar a cabo las acciones de remediación conforme a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

[...]

VINCULACIÓN

Derivado de que el proyecto generará residuos en las diferentes etapas del mismo, es importante contemplar lo establecido en dicha Ley para llevar a cabo el correcto cumplimiento con la misma.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

Artículo 2. Para efectos del presente Reglamento, además de las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se entenderá por:

I. Almacenamiento de residuos peligrosos, acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos [...]

II Bis. Actividades del Sector Hidrocarburos, las actividades definidas como tales en el artículo 3o., fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos [...].

Artículo 14. El principio de responsabilidad compartida, establecido en la Ley, se aplicará igualmente al manejo integral de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos que no se encuentren sujetos a plan de manejo conforme a la Ley, este Reglamento y las normas oficiales mexicanas.

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

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

Artículo 35. Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente:

I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;

II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante:

a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no específica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y

b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y

III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados.

Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Artículo 36. Las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar las características de peligrosidad de un residuo, considerarán no sólo los métodos y pruebas derivados de la evidencia científica y técnica, sino el conocimiento empírico que el generador tenga de sus propios residuos, en este caso el generador lo manifestará dentro del plan de manejo.

Artículo 39. Cuando exista una mezcla de residuos listados como peligrosos o caracterizados como tales por su toxicidad, con otros residuos, aquélla será peligrosa.

Artículo 40. La mezcla de suelos con residuos peligrosos listados será considerada como residuo peligroso, y se manejará como tal cuando se transfiera [...].

VINCULACIÓN

Derivado de que el proyecto generará residuos en las diferentes etapas del mismo, es importante contemplar lo establecido en dicho Reglamento para llevar a cabo el correcto cumplimiento con el mismo.

LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Artículo 10. Toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley [...].

Artículo 11. La responsabilidad por daños ocasionados al ambiente será subjetiva, y nacerá de actos u omisiones ilícitos con las excepciones y supuestos previstos en este Título.

[...]

Para los efectos de esta Ley, se entenderá que obra ilícitamente el que realiza una conducta activa u omisiva en contravención a las disposiciones legales, reglamentarias, a las normas oficiales mexicanas, o a las autorizaciones, licencias, permisos o concesiones expedidas por la Secretaría u otras autoridades.

Artículo 12. Será objetiva la responsabilidad ambiental, cuando los daños ocasionados al ambiente devengan directa o indirectamente de:

- I. Cualquier acción u omisión relacionada con materiales o residuos peligrosos;
- II. El uso u operación de embarcaciones en arrecifes de coral;
- III. La realización de las actividades consideradas como Altamente Riesgosas, y
- IV. Aquellos supuestos y conductas previstos por el artículo 1913 del Código Civil Federal.

Artículo 13. La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitats, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación.

La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño [...].

Artículo 15. La compensación ambiental podrá ser total o parcial. En éste último caso, la misma será fijada en la proporción en que no haya sido posible restaurar, restablecer, recuperar o remediar el bien, las condiciones o relación de interacción de los elementos naturales dañados [...].

Artículo 24. Las personas morales serán responsables del daño al ambiente ocasionado por sus representantes, administradores, gerentes, directores, empleados y quienes ejerzan dominio funcional de sus operaciones, cuando sean omisos o actúen en el ejercicio de sus funciones, en representación o bajo el amparo o beneficio de la persona moral, o bien, cuando ordenen o consientan la realización de las conductas dañosas [...].

VINCULACIÓN

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se vincula con el proyecto ya que en dicho ordenamiento se establecen las consecuencias de las personas físicas o morales que, derivado de su acción u omisión, ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, así como los medios y mecanismos para su reparación y remediación.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

a) En Materia de Aguas Residuales.

- NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que el mismo contempla descargar las aguas residuales sanitarias a través de la red de drenaje municipal, para lo cual, se apeará a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Cabe mencionar que, en las etapas de preparación del sitio y construcción, se contará con baños portátiles para el uso de los trabajadores, de los cuales la empresa a cargo de los mismos será la encargada de retirar los residuos y aguas residuales producidas.

- NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

VINCULACIÓN

Derivado de que en la etapa de Operación del Proyecto se descargarán las aguas residuales sanitarias que se generarán en la instalación a través de la red de drenaje municipal, se contempla apearse a los establecido en la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**).

- NOM-003-SEMARNAT-1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que se no contempla reusar aguas residuales tratadas; por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

- NOM-004-SEMARNAT-2002. Protección ambiental. - Lodos y biosólidos. - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para lodos y biosólidos para su aprovechamiento y disposición final, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que el mismo no contempla generar, aprovechar o realizar disposición final de lodos y biosólidos; por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

b) En Materia de Residuos Sólidos Urbanos, Peligrosos y de Manejo Especial.

- NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que establece el procedimiento de identificación, clasificación, y listado de los residuos peligrosos; por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) para realizar adecuadamente la identificación de los Residuos Peligrosos a generar en las etapas del **Proyecto**, con el objetivo de que los mismos sean segregados, almacenados y dispuestos de forma independiente a los otros tipos de residuos a generar, previniendo la contaminación de los mismos para que pueden ser valorizados o de igual forma dispuestos, según sea el caso. Acerca de los residuos peligrosos a generar en la etapa de Construcción, se contemplan residuos de pintura y estopas impregnadas de aceite; asimismo, en la etapa de Operación y Mantenimiento se contempla una generación poco frecuente de residuos peligrosos, tales como estopas impregnadas de aceites y mangueras que hayan tenido contacto con sustancias peligrosas. Por otra parte, en la etapa de abandono del sitio, el principal residuo

peligroso que se contempla es el tanque de almacenamiento de gas L.P. y sus accesorios. Para el correcto manejo integral de los mismos en cada una de las etapas del proyecto, se contempla la contratación de una empresa autorizada por la Autoridad competente, la cual se encargue de su recolección desde el almacén temporal de residuos peligrosos, para proceder con el transporte adecuado, hasta el sitio de tratamiento o disposición final.

- NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-ECOL-1993.

VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados peligrosos; por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) para realizar adecuadamente la determinación de incompatibilidad entre los residuos peligrosos a generar en las etapas del **Proyecto**, con el objetivo de evitar accidentes que pongan en peligro a las personas y al medio ambiente del sitio en el que se pretende se encuentren las instalaciones del mismo. Acerca de los residuos peligrosos a generar en la etapa de Construcción, se contemplan residuos de pintura y estopas impregnadas de aceite; asimismo, en la etapa de Operación y Mantenimiento se contempla una generación poco frecuente de residuos peligrosos, tales como estopas impregnadas de aceites y mangueras que hayan tenido contacto con sustancias peligrosas. Por otra parte, en la etapa de abandono del sitio, el principal residuo peligroso que se contempla es el tanque de almacenamiento de gas L.P. y sus accesorios. En este sentido, para el adecuado cumplimiento a lo establecido por la Norma citada, se llevará a cabo la correcta segregación de los residuos peligrosos generados en las distintas etapas, para el correcto almacenamiento en el almacén temporal de residuos peligrosos, y posteriormente ser transportados y sean tratados o dispuestos por las empresas autorizadas para ello.

- NOM-001-ASEA-2019, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos. *En sustitución de la NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; el listado de los mismos, el*

procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos, los cuales, son los dos tipos de residuos que se generaran principalmente en las etapas del **Proyecto**; por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. No obstante, derivado de las características del proyecto se estima que el mismo genere una cantidad mucho menor a las 10 toneladas al año de residuos, por lo tanto, no se considera como Gran Generador de Residuos Peligrosos y Residuos de Manejo Especial; lo cual, lo exime de la observancia obligatoria establecida para los Grandes Generadores de dichos residuos en el numeral 2. *Campo de aplicación* de la presente **NOM**.

En este sentido, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido. No obstante, el proyecto contempla priorizar la minimización de la generación y maximizar la valorización de los Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos que el proyecto pueda llegar a generar, así como dar un Manejo Integral de los mismos mediante el almacenamiento temporal, el transporte por medio de empresas autorizadas y posteriormente garantizar el debido tratamiento o disposición final, para proteger a la población y al medio ambiente.

c) En Materia de Emisiones a la Atmósfera.

- NOM-165-SEMARNAT-2013. Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.

VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece la lista de las sustancias que serán sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que derivado de la naturaleza y características de la actividad proyectada, se observa que del listado establecido en el numeral 6 de la Norma citada, las sustancias que componen al Gas L.P. (Propano, Butano, Etano, Pentano),

no se encuentran incluidas para ser sujetas a reporte, por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

- NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005. Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

VINCULACIÓN

La presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) se vincula con el proyecto toda vez que el mismo al pretender realizar la actividad de Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Servicio para carburación, el mismo hará uso de dicho combustible de origen fósil; por lo tanto, le corresponde dar cumplimiento con lo establecido en dicha **NOM**. En este sentido, el proyecto se sujetará a lo establecido en la *TABLA 10. - ESPECIFICACIONES DEL GAS LICUADO DE PETROLEO* de la presente **NOM**, en la cual, se observa que la verificación de las especificaciones de gas L.P. deberá realizarse en los centros de distribución, donde se realiza el ajuste de calidad, por lo tanto, se contempla comprar el combustible a una empresa distribuidora que cumpla con las especificaciones aplicables de la presente **NOM**.

d) En Materia de Ruido y Vibraciones.

- NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

VINCULACIÓN

La presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) se vincula con el proyecto toda vez que regula, mediante el establecimiento de límites máximos permisibles, la contaminación sonora emitida por fuentes fijas. Es importante medir las emisiones de ruido durante las diferentes etapas del proyecto, para cuidar que no se sobrepasen los Límites Máximos Permisibles establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana, y en su caso, llevar a cabo medidas de mitigación y prevención para evitar que el ruido generado por las actividades del proyecto afecte al ambiente circundante. En este sentido, se llevarán a cabo las medidas necesarias para controlar el ruido generado por el desarrollo del proyecto, principalmente durante las etapas de preparación del sitio y construcción, que es donde se utiliza mayormente maquinaria pesada y se realizan actividades que producen gran cantidad de ruido, por ello se contemplan realizar dichos trabajos durante horarios que no sean de afectación a la población circundante al proyecto, así como realizar el mantenimiento y

manejo adecuado de la maquinaria utilizada para garantizar el correcto funcionamiento de las mismas. Asimismo se contemplan las medidas necesarias para la etapa de operación de la estación de carburación, aunque en esta etapa el ruido a generar será mayormente por los vehículos automotores que lleguen a la estación a cargar combustible, sin embargo se contemplan medidas tan básicas y de seguridad como indicar a los clientes que deberán de apagar sus motores al momento de la carga de combustible, lo que garantizará una disminución significativa en los ruidos generados por las actividades en la estación.

e) En Materia de Vida Silvestre.

- NOM-059-SEMARNAT-2010. 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.

VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) se refiere a la protección ambiental de especies nativas de flora y fauna en México, el proyecto en cuestión no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que se llevó a cabo un muestreo en el predio del proyecto para la identificación de las especies de flora y fauna que se pudieran encontrar en el mismo, dando como resultado final que en el sitio del proyecto, no se encuentra ninguna especie de flora o fauna bajo algún grado de protección especial mencionada explícitamente en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en este sentido, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

f) En Materia de Suelo.

- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.

VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que regula, mediante el establecimiento de límites máximos permisible, la contaminación del suelo por la presencia de hidrocarburos y establece las especificaciones para su caracterización y remediación; por lo que, atañe al proyecto, en virtud de que la maquinaria y equipo de la instalación requerirá Aceites Lubricantes para su óptimo funcionamiento, los cuales, pueden llegar a ser de origen mineral, es decir, hecho a partir de

derivados del petróleo, por lo tanto, existe la posibilidad de que se presenten micro derrames al realizar el mantenimiento de los mismos; por lo tanto, se contará con medidas de prevención para evitar este tipo de eventos; y en caso de presentarse algún siniestro, se realizará un plan de muestreo para la caracterización del suelo del predio del proyecto y posteriormente su remediación para cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la presente **NOM**.

- **NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004**. Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.

VINCULACIÓN

En caso de presentarse contaminación en el suelo del predio del proyecto por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio, se contempla apegarse a lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**). Sin embargo, cabe señalar, que, para el desarrollo del proyecto en cada una de sus distintas etapas, no se contempla el manejo de alguna de las sustancias mencionadas en la Norma citada, por lo que, de presentarse un escenario de derrame de alguna de dichas sustancias, sería un caso o un escenario muy poco probable. En este sentido, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

g) En materia de estaciones de gas L.P. para carburación

- **NOM-003-SEDG-2004**. Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.

VINCULACIÓN

La presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) se vincula con el proyecto toda vez que regula las etapas de Diseño y Construcción de un proyecto de Estación de Servicio de Gas L.P. para carburación; en este sentido, el **Proyecto** contempla apegarse a lo establecido en todos los numerales aplicables de la presente **NOM**. En lo que respecta a la etapa de Diseño se contempla apegarse a lo establecido en el numeral 5, el cual establece los requisitos del proyecto, para lo cual se cuenta con Memoria Técnico-Descriptiva, planos de cada uno de los proyectos: civil, mecánico, eléctrico y contra incendio, dictamen emitido por una Unidad de Verificación en materia de Gas L.P. y se contempla un libro bitácora en el que se hará constar el mantenimiento, supervisión e inspecciones que se hagan a las instalaciones. Asimismo, se contempla lo establecido en el numeral 6, ya que se pretende dar aviso del inicio de operaciones, una vez se haya obtenido el título de permiso correspondiente, la autorización en materia de impacto ambiental y se haya realizado la construcción de la estación de Gas L.P., adjuntando el dictamen correspondiente.

Cabe mencionar que para el diseño del proyecto se tomaron en cuenta las especificaciones civiles, especificaciones mecánicas, especificaciones eléctricas, especificaciones contra incendio, especificaciones para recipientes a la intemperie y bajo coraza, especificaciones para rótulos, y especificaciones de dimensiones establecidas en los numerales 7, 8, 9, 10, 11, 13 y 14 respectivamente.

Por otro lado, para la etapa de operación y mantenimiento se contempla contar con dictamen de cumplimiento emitido por una unidad de verificación en materia de Gas L.P. cada doce meses, de acuerdo al numeral 15. *Procedimiento para la evaluación de la conformidad* de la presente **NOM**.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

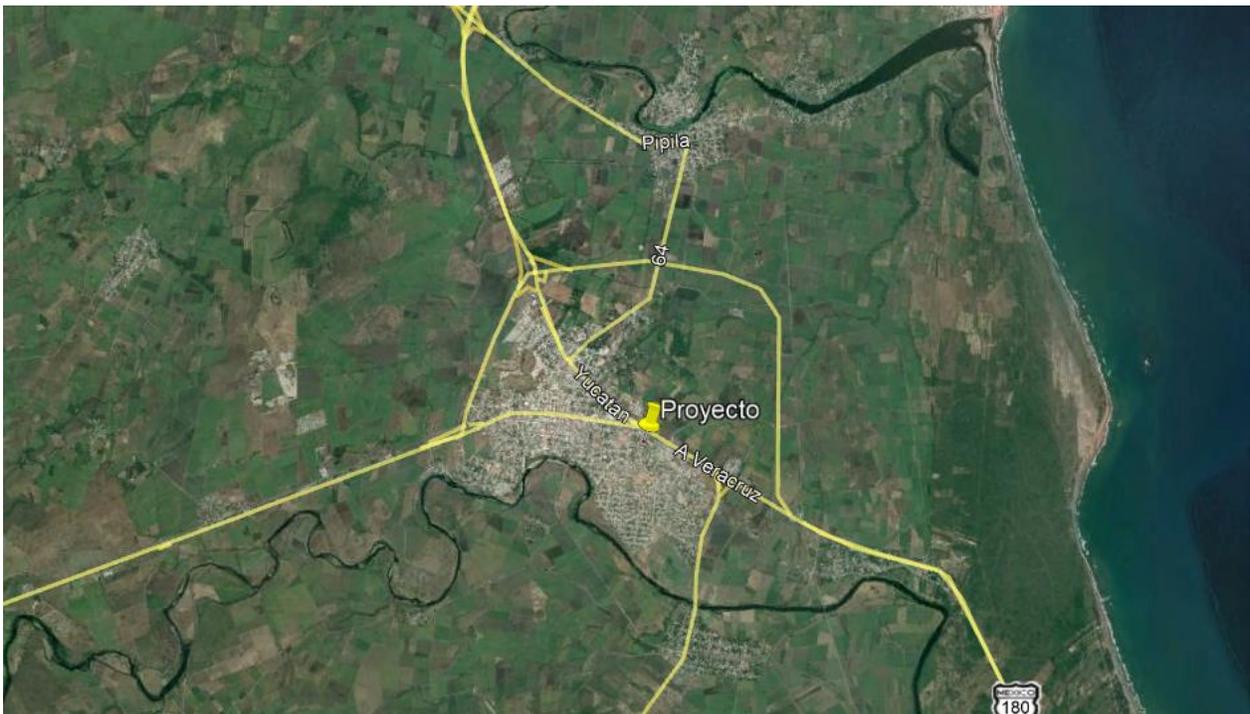
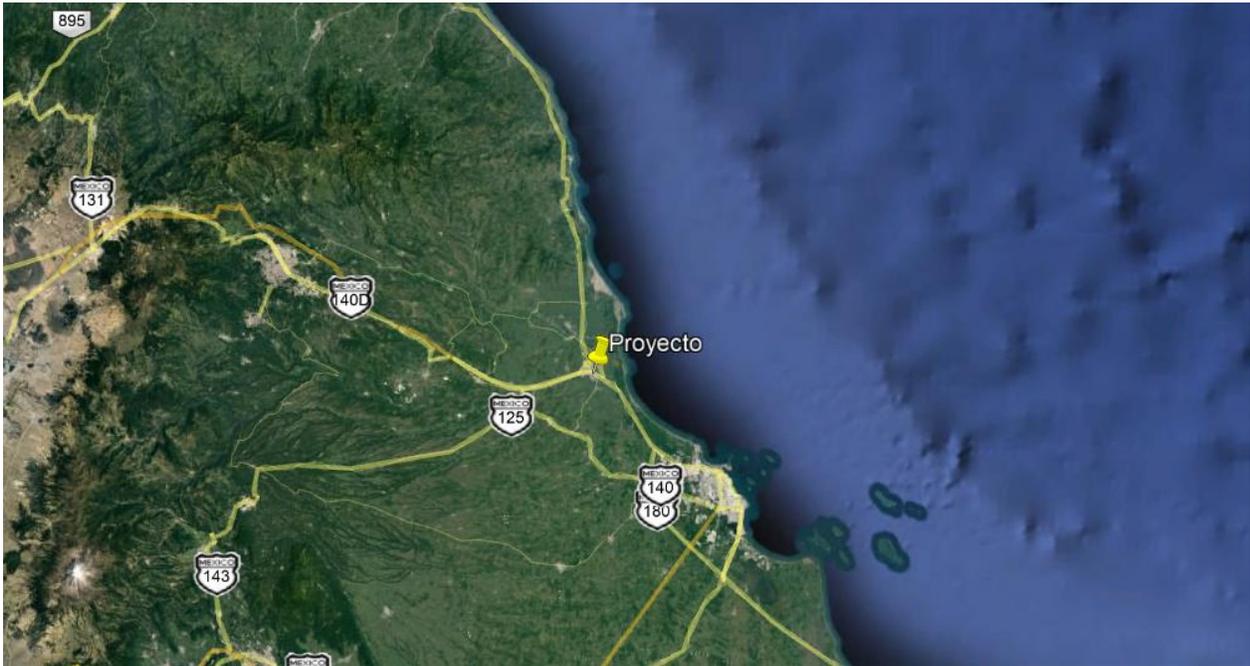
Las necesidades actuales para el desarrollo y función de las diferentes actividades económicas, ha implicado inminentemente la proliferación de estaciones de carburación de gas L.P. que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de combustibles. Ejemplo de ello es el proyecto, “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Gas L.P. para carburación Adalberto Tejeda*” de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V., tal y como lo muestra el mapa de la IMAGEN 1. Su objetivo es proporcionar servicios a los usuarios de la vialidad sobre la que se encuentra el predio de la estación de carburación, para así abastecer de combustible gas L.P. a los vehículos que así lo requieran. El proyecto se sitúa en un punto estratégico debido a las actividades económicas que se desarrollan en su alrededor, así como el alto flujo vehicular que presenta la zona, y en general la dinámica demandante de combustible gas L.P. en la región.

El presente estudio de impacto ambiental se presenta con el objeto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para posteriormente proseguir con la tramitología correspondiente a la totalidad de materias que competen a la ASEA y las autoridades que regulan el sector energético del país.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubicará en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz, tal y como se muestra en la IMAGEN 7.





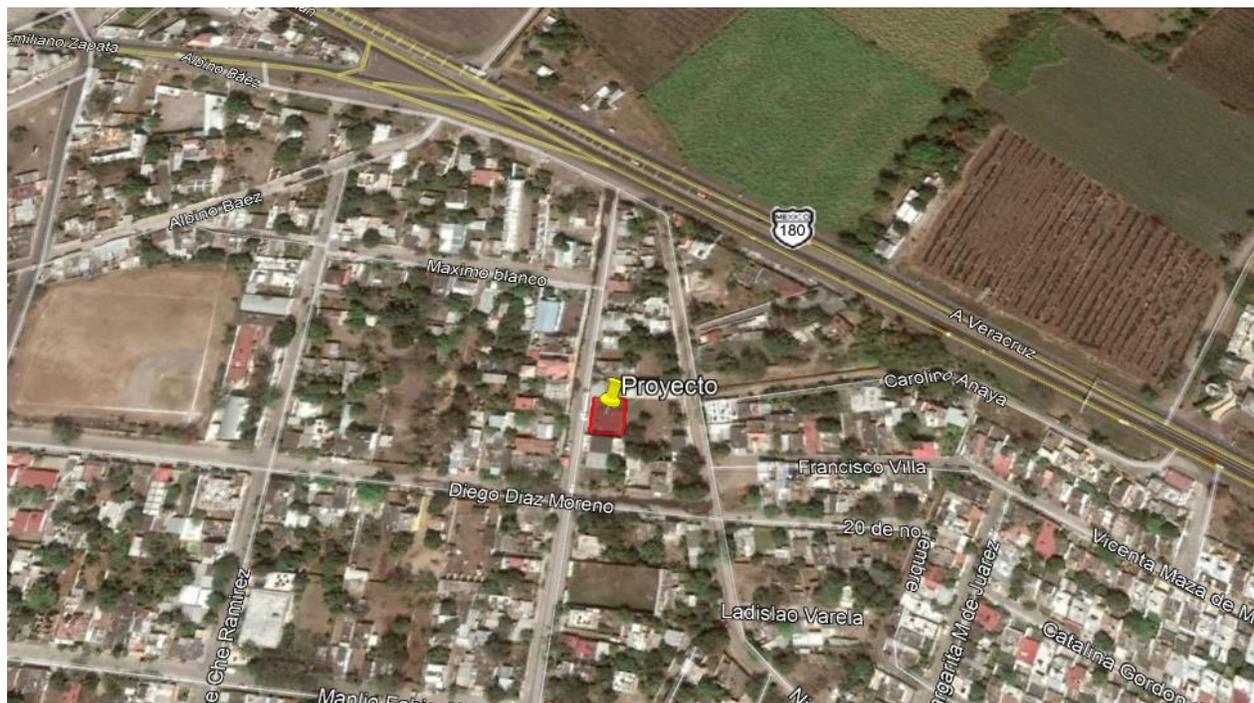


IMAGEN 7. Ubicación del predio del proyecto con diferentes escalas.

DIMENSIONES DEL PROYECTO

La superficie total del predio del proyecto es de 400.00 m², la cual, se distribuye en las diferentes sub-áreas que se muestran a continuación:

TABLA 10. Dimensiones del proyecto

ÁREA OFICINAS Y BAÑOS	15.00 m ²
ÁREA DE ALMACENAMIENTO	82.36 m ²
ÁREA DE SUMINISTRO	4.25 m ²
ÁREA DE LIBRE	298.39 m ²
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	400.00 m ²

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El presente proyecto se refiere a la construcción, operación y mantenimiento de la estación de carburación de gas L.P., tipo B (comercial), subtipo B1, grupo I, con una capacidad total de almacenamiento de 5,000

litros agua al 100% en un solo tanque de almacenamiento, perteneciente a la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V. con pretendida ubicación en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz.

Se pretende que el establecimiento lleve a cabo la actividad de expendio al público de petrolíferos, particularmente de gas L.P. para utilización y consumo de vehículos cuyo funcionamiento se basa en el mecanismo motor de gas L.P.

Prácticamente el funcionamiento de una estación de carburación para gas L.P. consiste en realizar el trasiego de autotanques, de la misma empresa, a los tanques fijos de almacenamiento, que se encuentran colocados previamente en forma horizontal en la estación de carburación de gas L.P. Este tanque tiene una capacidad máxima por diseño de **5,000 litros agua**.

El combustible se almacena en su zona particular dentro de la estación en sus tanques y accesorios; de ahí será suministrado a los clientes que lo requieran, a través de una **(1)** toma ubicada adjunta a la zona de almacenamiento.

Siendo el gas L.P. un material inflamable es necesario que los materiales de construcción tengan características especiales, que exista una distribución de instalaciones adecuadas, en caso de que se presente una emergencia y se tenga que evacuar; así como la localización de equipos en puntos estratégicos para combatir tal emergencia. Tomando como punto de partida lo anterior, para el diseño de la estación de carburación de gas L.P. se tomaron en cuenta todas las medidas técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de abril del 2005, así mismo se acataron las disposiciones establecidas en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo vigente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 5 de diciembre del 2007.

El predio de la estación de carburación de gas L.P. tiene una superficie actual de **400.00 m²** de acuerdo a los planos arquitectónicos, de los cuales, las instalaciones, obra civil y área de circulación y estacionamiento cubren un total del 100% del predio del proyecto.

De los resultados de las visitas de campo realizadas al predio y al área que corresponde al alcance del área de influencia del proyecto, se obtuvo que en el sitio no se encuentra elemento alguno de flora o fauna enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 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. Los residuos sólidos urbanos, de manejos especiales y peligrosos son separados y segregados de acuerdo a la normatividad y legislación aplicable.

La estación de carburación de gas L.P. operará con los siguientes elementos esenciales:

- Un tanque horizontal con capacidad de almacenar **5,000 litros base agua** de gas L.P.
- Existirá una **(1) toma de suministro** para surtir gas L.P. a los vehículos de combustión interna.

Además, contará con las siguientes instalaciones y elementos estructurales requeridos por la NOM-003-SEDEG-2004:

- Base de sustentación
- Soporte de los recipientes
- Protección contra tránsito vehicular
- Compresor
- Bomba
- Válvulas
- Conectores flexibles
- Filtros
- Tomas de recepción y suministro
- Mangueras
- Medidor de Volumen
- Muretes de concreto armado
- Interruptores de emergencia en: zona de despacho, fachada, interior de oficinas administrativas y en zona de almacenamiento
- Área de tanques delimitada
- Cisternas o tanques de agua
- Extintores
- Cuarto de máquinas y cuarto de tablero eléctrico principal
- Tuberías de producto
- Rótulos Pictogramas
- Cajones de estacionamiento

- Sanitarios ambos sexos para clientes.
- Oficinas Administrativas

Los recipientes de almacenamiento estarán contruidos conforme a las normas oficiales mexicanas NOM-012/2-SEDG-2003 y NOM-012/3-SEDG-2003 o las vigentes en la fecha de su fabricación.

USO ACTUAL DEL SUELO

El proyecto de estación de carburación de gas L.P. de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V., con pretendida ubicación en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz, cuenta con la Constancia de Cambio de Uso de Suelo, Ref. No. MAN/DUR/2021-265, de fecha 26 de julio de 2021, emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de La Antigua, Veracruz, en la cual, se otorga el Uso de Suelo de “Servicios” para el predio del Proyecto, tal como se indica a continuación:

[...]

EN ATENCIÓN A SU SOLICITUD DE LICENCIA MPAL. DE CAMBIO DE USO DE SUELO A SERVICIOS PARA LOTE DE TERRENO MZA 03 LTE 10, CON UNA SUP. DE: 400.00 M2, DICHO TERRENO SE UBICA EN AVENIDA ADALBERTO TEJEDA #17, MZA 03 LTE 10, DE LA COLONIA EJIDAL, DE ESTA CD. DE JOSE CARDEL, MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VER.

Y DE ACUERDO A LA INSPECCIÓN OCULAR CORRESPONDIENTE POR ESTA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL EN EL PREDIO ANTES MENCIONADO Y ATENDIENDO AL PROGRAMA DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VER.

Y EN VIRTUD DE LO ANTERIOR ESTA DIRECCIÓN A MI CARGO NO TIENE INCONVENIENTE ALGUNO PARA OTORGAR LA LICENCIA MUNICIPAL DE USO DE SUELO EN LA MODALIDAD DE SERVICIOS PARA LOTE DE TERRENO SE UBICA EN AVENIDA ADALBERTO TEJEDA #17, MZA 03 LTE 10, DE LA COLONIA EJIDAL, CON UNA SUP. DE: 400.00 M2, YA QUE NO SE CONTRAPONA AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. [...]

PROGRAMA DE TRABAJO

CONSTRUCCIÓN

La etapa de construcción de la estación de carburación de gas L.P. de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V. se regirá en relación a los tiempos de acuerdo a lo establecido en el Programa de Obra mostrado en la TABLA 3 en forma de diagrama de Gantt.

OPERACIÓN

La etapa de operación y mantenimiento de la estación de carburación de gas L.P. constituye una actividad que se lleva a cabo de manera continua. Con esta, se garantiza la ejecución integral de las actividades necesarias para el correcto funcionamiento del establecimiento. Junto con las actividades operativas, las actividades de mantenimiento se proponen para el mantenimiento constante de equipo e instalaciones.

Para estas actividades, se propone un programa de trabajo expuesto a través de diagrama de Gantt y se describen los procedimientos técnicos para las buenas prácticas operativas y de mantenimiento de la estación de carburación de gas L.P.

MANTENIMIENTO

Como parte de las actividades necesarias para mantener las óptimas condiciones de las instalaciones y preservar la seguridad de las mismas y sus ocupantes, se desarrolla el presente programa de mantenimiento a las instalaciones. Todos los procedimientos de este programa se enfocan en cumplir los siguientes objetivos:

- Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación;
- Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas;
- Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos;
- Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y/o, en su caso, del análisis de riesgos y el procedimiento de la empresa;
- Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento;
- Revisar lo equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y;
- Definir los criterios o limitaciones de aceptación, la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante, las buenas prácticas de ingeniería, los requerimientos regulatorios y las políticas internas de la empresa, entre otros.

Por lo tanto, este documento se aplica a los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados; sistemas de paro de emergencia; dispositivos y sistemas de alivio de presión y venteo; sistemas de protección en la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas; sistemas de bombeo y tuberías, y a las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.

Para realizar el control de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, se registrarán en la bitácora correspondiente debidamente foliada. Este registro debe hacerse lo más claro y correcto posible, si es necesario hacer correcciones, no se debe eliminar las hojas ni borrar o tachar el registro previo. Además, las bitácoras siempre deben estar disponibles en todo momento y en un lugar de fácil acceso para los trabajadores autorizados y al personal responsable de la estación de carburación de gas L.P.

PROGRAMA DE ABANDONO

Tal y como se estableció en la TABLA 4, se vislumbra, inicialmente hasta 30 años de operación ininterrumpida para la estación de carburación de gas L.P., a partir del inicio de operaciones de la misma; sin embargo, con el mantenimiento adecuado, y siguiendo lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables, el proyecto puede considerarse como una unidad económica permanente sin una vigencia de tiempo.

A pesar de lo mencionado, y siguiendo la letra de lo establecido en la Guía para la Presentación del Informe Preventivo emitido por la SEMARNAT, se presentan las acciones a seguir en la situación de abandono y desmantelamiento de las instalaciones de la estación de carburación de gas L.P. de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V..

Es importante mencionar que se espera que esta etapa de la vida del proyecto se de en un periodo prolongado a partir de la entrega del presente informe preventivo, el programa de abandono se apegará a las disposiciones jurídicas de carácter general y los demás ordenamientos jurídicos aplicables en la materia que se emitan eventualmente, especialmente a los relacionados en materia de residuos y de sitios contaminados. El programa de abandono es el siguiente:

Informar a la Autoridad del abandono del sitio: El propietario de la estación de carburación de gas L.P. está obligado a notificar por escrito y con anticipación a las autoridades competentes del abandono y/o retiro definitivo de los tanques de almacenamiento.

Desconexión y desarme de equipos: Durante esta actividad se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria mecánica y eléctrica. En relación a las tuberías, líneas eléctricas y conexiones de los tanques serán desconectadas y aisladas previamente, antes de iniciar las maniobras.

Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria: Se efectuará el retiro del inmobiliario y elementos de construcción civil: base de sustentación, soporte de los recipientes, protección contra tránsito vehicular, compresor, bomba, válvulas, conectores flexibles, cisterna o tanques de agua, extintores, bodega de limpios, cuarto de máquinas, cuarto de tablero eléctrico, tuberías de producto, rótulos pictogramas, cajones de estacionamiento, áreas verdes, sanitarios, tomas de recepción y suministro, postes de zona de

despacho, mangueras, medidores de volumen, muretes de concreto armado, interruptores de emergencia y oficinas administrativas.

Entrega de residuos peligrosos a empresa competente en la materia: Se entregará los residuos peligrosos que se encuentren en el almacén de residuos peligrosos y en la trampa de grasas, mediante el debido procedimiento de entrega a empresa autorizada por la SEMARNAT en relación con el acopio, transporte y disposición de este tipo de residuos.

Abandono y/o extracción de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de vapores, etc.: Se realizará el retiro definitivo de los tanques conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, con base a los requerimientos de seguridad derivados de un análisis de riesgos.

Desmantelamiento y demolición de construcciones: Como parte del abandono del sitio se procederá a realizar el desmantelamiento y demolición de las construcciones, utilizando maquinaria pesada.

Verificación asentada en bitácora para verificar las condiciones del predio: Una vez concluido el desmantelamiento y la demolición de las construcciones se llevará a cabo la verificación de las condiciones del predio, en donde se comprobará que el suelo no haya sido afectado con hidrocarburos, para que, en un eventual caso de que así sea, proceder a realizar análisis que permitirían determinar los procedimientos a seguir, como podrían ser la caracterización, limpieza y/o remediación del sitio. La verificación se registrará en bitácora con todos los elementos descriptivos y de respaldo del acto, para posteriormente inferir y tomar decisiones con base en lo descrito en esta.

Limpieza, Caracterización y/o Remediación del Sitio: En caso que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados del mismo determinarán los procedimientos a seguir, en correlación con lo establecidos en las disposiciones jurídicas en materia de residuos peligrosos y sitios contaminados.

Recuperación de materiales reciclables: Los residuos generados por el desmantelamiento y demolición de las instalaciones, serán segregados y de acuerdo a sus condiciones se determinará si pueden ser considerados para su reciclaje o reutilización.

Recolección y disposición de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos: Los residuos generados durante esta etapa serán separados de acuerdo a su composición, retirados y dispuestos de acuerdo a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

III.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

GAS L.P.: Mezclas de gases licuados presentes en el gas natural o disueltos en el petróleo, principalmente propano (60%), butano (40%) y etil-mercaptano (utilizado como odorizante), sin embargo, se considera un hidrocarburo de composición compleja, que lleva consigo trazas y otros compuestos orgánicos. Es un producto de la refinación del petróleo crudo y un gas proveniente de los yacimientos de petróleo.

La siguiente tabla muestra el volumen, estado físico e identificación de acuerdo a la normatividad aplicable de las sustancias arriba mencionadas que son empleadas en la estación de carburación de gas L.P. y que podrían causar impacto al ambiente:

TABLA 11. Composición del Gas L.P.

TIPO DE SUSTANCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	VOLUMEN	ESTADO FÍSICO	NÚMERO CAS
Propano	3,000 litros	60	Tanque de Almacenamiento Superficial (sujeto a presión)	5,000 litros base agua	Líquido (a presión)	74-98-6
Butano	2,000 litros	40			Líquido (a presión)	106-97-8
Etil-Mercaptano	0.083 – 0.14 litros	0.0017-0.0028			Líquido (a presión)	75-08-1

La siguiente tabla muestra las características físico-químicas de las sustancias arriba mencionadas que son empleadas en la estación de carburación de gas L.P. y que podrían causar un impacto al ambiente:

TABLA 12. Características del Gas L.P.

CARACTERÍSTICA DE LA SUSTANCIA	GAS L.P.
Nombre Químico	Mezcla Propano-Butano
Familia Química	Hidrocarburos del Petróleo
Estado Físico	Líquido y Gaseoso
Punto Flash	-98.0
Temperatura de Ebullición (°C)	-32.5
Temperatura de Fusión (°C)	-167.9
Densidad relativa de vapores @15.5° C (aire=1)	2.01

Densidad del líquido @15.5° C (agua=1)	0.540
pH	NA
Peso Molecular	49.7
Apariencia y Color	Gas insípido e incoloro a temperatura y presión ambiente
Olor	Inodoro; se le agrega odorizante que le proporciona un olor característico, fuerte y desagradable
Relación de Expansión	1 a 242 (un litro de gas L.P. líquido, se convierte en 242 litros de gas fase vapor)
Solubilidad en Agua @20° C	Aproximadamente 0.0079 % en peso (insignificante, menos del 0.1%)
Presión de Vapor @21.2° C	4500 mmHg
% de Volatilidad	NA
Límite de Explosividad Inferior-Superior	1.8% - 9.3%

III.3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

Consecuencia de las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento desarrolladas en la estación de carburación de gas L.P. de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V., se generarán emisiones, descargas y residuos, según la etapa del proceso de expendio de combustibles.

GENERACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA, RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS

Se presentan las estimaciones de la generación de emisiones a la atmósfera, residuos líquidos y sólidos de la estación de carburación de gas L.P. de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V. La base de las estimaciones reside en estimaciones y aproximaciones tentativas y probables, y tomando como referencia principal los resultados arrojados por estaciones de servicio de tamaño y dimensiones de proyecto similares.

Las estimaciones se centran en principio en las emisiones de vapores, gases y partículas a la atmósfera, toda vez que la emisión de las mismas se constituye como una actividad permanente y continua dentro del proceso de almacenamiento y venta de combustible.

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

De acuerdo al tipo de proyecto, las emisiones a la atmósfera más significativas serán aquellas relacionadas con los vehículos, con respecto a esto se describe las fuentes de emisión.

Las emisiones causadas por la evaporación de combustible pueden ocurrir cuando el vehículo está estacionado y también cuando está en circulación; su magnitud depende de las características del vehículo, factores geográficos y meteorológicos, como la altura y la temperatura ambiente y, principalmente, de la presión de vapor del combustible.

Las emisiones por el tubo de escape son producto de la quema del combustible (gasolina, diésel u otros como gas licuado o biocombustibles) y comprenden a una serie de contaminantes. Las emisiones por el tubo de escape dependen de las características del vehículo, su tecnología y su sistema de control de emisiones; los vehículos más pesados o más potentes tienden a generar mayores emisiones por kilómetro recorrido y las normas que regulan la construcción de vehículos determinan tanto su tecnología, así como la presencia o ausencia de equipos de control de emisiones, como los convertidores catalíticos. El estado de mantenimiento del vehículo y los factores operativos, la velocidad de circulación, la frecuencia e intensidad de las aceleraciones y las características del combustible (como su contenido de azufre) juegan un papel determinante en las emisiones por el escape.

En la siguiente tabla se describen de manera muy breve los contaminantes emitidos por fuentes móviles en estaciones de servicio y su importancia específicamente en términos de sus impactos en la salud y el ambiente.

TABLA 13. Contaminante y descripción del impacto ambiental ocasionado.

CONTAMINANTE	DESCRIPCIÓN - IMPACTO
HIDROCARBURO (HC)	Existe una gran variedad de hidrocarburos emitidos a la atmósfera y de ellos los de mayor interés, por sus impactos en la salud y el ambiente, son los compuestos orgánicos volátiles (COV). Estos compuestos son precursores del ozono y algunos de ellos, como el benceno, formaldehído y acetaldehído, tienen una alta toxicidad para el ser humano.
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	Se adhiere con facilidad a la hemoglobina de la sangre y reduce el flujo de oxígeno en el torrente sanguíneo ocasionando alteraciones en los sistemas nervioso y cardiovascular.
ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO _x)	Los óxidos de nitrógeno, son precursores de ozono. Así mismo, con la presencia de humedad en la atmósfera se convierten en ácido nítrico, contribuyendo de esta forma al fenómeno conocido como lluvia ácida. La exposición aguda al NO ₂ puede incrementar las enfermedades respiratorias, especialmente en niños y personas asmáticas. La exposición crónica a este contaminante puede disminuir las defensas contra infecciones respiratorias.

BIÓXIDO DE AZUFRE (SO ₂)	Se produce debido a la presencia de azufre en el combustible. Al oxidarse en la atmósfera produce sulfatos, que forman parte del material particulado. Este compuesto es irritante para los ojos, nariz y garganta, y agrava los síntomas del asma y la bronquitis. La exposición prolongada al bióxido de azufre reduce el funcionamiento pulmonar y causa enfermedades respiratorias.
PARTÍCULAS (PM)	Este contaminante es uno de los que tiene mayores impactos en la salud humana; ha sido asociado con un aumento de síntomas de enfermedades respiratorias, reducción de la función pulmonar, agravamiento del asma, y muertes prematuras por afecciones respiratorias y cardiovasculares.
AMONIACO (NH ₃)	Las emisiones de amoniaco cobran importancia ambiental por el hecho de que este contaminante suele reaccionar con SO _x y NO _x para formar partículas secundarias tales como el sulfato de amonio [(NH ₄) ₂ SO ₄] y el nitrato de amonio (NH ₄ NO ₃), las cuales tienen un impacto significativo en la reducción de la visibilidad. La exposición a concentraciones altas de este contaminante puede provocar irritación de la piel, inflamación pulmonar e incluso edema pulmonar.
BIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	El bióxido de carbono no atenta contra la salud pero es un gas con importante efecto invernadero que atrapa el calor de la tierra y contribuye seriamente al calentamiento global.
METANO (CH ₄)	El metano es también un gas de efecto invernadero generado durante los procesos de combustión en los vehículos. Tiene un potencial de calentamiento 21 veces mayor al del bióxido de carbono.

Las emisiones vehiculares son complejas y dinámicas, lo que dificulta la determinación de sus factores de emisión, por tanto, se estimaron las emisiones de gases más importantes. Siguiendo la “Guía metodológica para la estimación de emisiones vehiculares en ciudades mexicanas” (INE-SEMARNAT, 2009) y el documento “Factores de emisión y consumo de combustible” del Instituto Nacional de Ecología (INE,

2005), se estimaron las emisiones de los siguientes gases contaminantes; HCT, CO₂, NO_x, PM_{2.5}, y SO₂, producidos por la quema de combustible en los vehículos que se atienden en la estación de gas L.P.

Como resultado se obtuvieron las siguientes cantidades, para un periodo de 10 años, en promedio. En estas estimaciones no se consideraron las motocicletas que pueden entrar a la estación de carburación de gas L.P.

TABLA 14. Cantidad de contaminantes estimados a emitir por las fuentes móviles que utilicen la estación de carburación de gas L.P. en el periodo 2017-2027.

CONTAMINANTE	Kg/10 años
HCT	113.62
CO	1,008.13
NO _x	56.92
PM _{2.5}	0.73
SO ₂	0.76

Las emisiones que se tendrán a la atmósfera en las etapas de preparación y construcción serán los gases de combustión (Cox, Sox y Nox) provenientes de los equipos y vehículos que estén laborando en el proyecto, de tal manera que se les brindará el mantenimiento preventivo correspondiente con el fin de minimizar dichas emisiones. También se generan emisiones de polvos (PSTS) Partículas Suspendidas Totales derivadas del andar de los vehículos y de los movimientos del material a granel o suelo, y en ese sentido se contempla humedecer el material particulado para disminuir dichas emisiones; además los camiones que se utilizarán para el acarreo de material y escombros contarán con lonas para cubrir el material a granel transportado y evitar su dispersión durante el trayecto. Asimismo, y debido a que el proyecto se desarrollará en un lugar donde se tiene barda perimetral y en el otro se instalará una valla con

láminas metálicas, las emisiones de polvo que pudieran afectar a los vecinos inmediatos, así como a los transeúntes se verán disminuidas y controladas de manera considerable.

Es importante añadir que ese tipo de emisiones se dan de manera diaria por las actividades propias del lugar y el tránsito vehicular que se presenta en la calle.

Para la etapa de operación diaria de la estación de carburación de gas L.P., no es probable que este tipo de emisiones se presenten, sin embargo, para el trasiego de gas es probable que se tengas fugas puntuales aun cuando se implementen las medidas de seguridad correspondientes.

DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales resultantes de las actividades de operación y mantenimiento de la estación de carburación de gas L.P., particularmente en las actividades de servicios sanitarios, actividades de oficina y limpieza de instalaciones, se estima que, por actividad en promedio, se generan por día, los siguientes volúmenes:

TABLA 15. Actividad generadora de descarga y volumen emitido.

ACTIVIDAD QUE GENERA DESCARGA	VOLUMEN DIARIO (litros)
SERVICIOS SANITARIOS	160
ACTIVIDADES DE OFICINA	76
LIMPIEZA DE INSTALACIONES	104
TOTAL	340

Los servicios sanitarios se refiere a la descarga de aguas residuales de los inodoros de los sanitarios de hombres y mujeres abiertos al público, de los inodoros de los sanitarios de hombres y mujeres de los trabajadores; las actividades de oficina se refiere a la descarga de aguas residuales debido al lavabo presente en la misma y a las actividades de limpieza que se desarrollarán dentro del edificio, y; la limpieza de instalaciones se refiere a las actividades de limpieza en todas las instalaciones de la estación de carburación de gas L.P.

Con base en la TABLA 15 se puede inferir que, el total de litros a ser consumidos y descargados como aguas residuales en la estación de carburación de gas L.P. son de aproximadamente 340 litros diarios, lo

que significa que, tomando en cuenta un total de 6 empleados que laboran en la misma, se generarán aproximadamente por empleado un total de 56.57 litros por empleado por día.

RESIDUOS

Los residuos sólidos urbanos, definidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, se generan en la estación de carburación de gas L.P. derivado de las actividades de operación, principalmente en oficinas y sanitarios de hombres y mujeres tanto abiertos a público como los de los empleados. Se calcula que cada trabajador genere, en promedio, una cantidad diaria de 1.5 kg de residuos sólidos urbanos, que, multiplicado por la cantidad de trabajadores, da un total de generación diaria de 9 kg.

En relación a los residuos peligrosos, definidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley, se generaran en la estación de carburación de gas L.P. derivado de las actividades de operación y mantenimiento, principalmente por lo acumulado en el drenaje aceitoso, lodos acumulados en la trampa de grasas y los botes de aceites, aditivos y estopas almacenados en el almacén temporal de residuos peligrosos, un total de 2.5 kg mensual de residuos aceitosos y lodos acumulados, y un total 15 kg mensual de botes de aceites, aditivos y estopas.

Durante las etapas de preparación y construcción se generarán residuos sólidos producto de la limpieza y excavación como son tierra, escombros y otros. Para esto la empresa contratará el servicio de camiones debidamente autorizados por la autoridad competente para que éstos sean dispuestos en el lugar correspondiente. También durante estas fases se producirán residuos sólidos tipo doméstico o basura común producto de los desechos de los trabajadores, por lo que se dispondrán en recipientes cerrados para posteriormente trasladarlos al tiradero establecido para este fin por parte del municipio.

Cabe señalar que además pudiera presentarse la generación de residuos peligrosos producto de un derrame o fuga de la maquinaria y equipo que estará laborando en el proyecto, en ese sentido se les brindará el servicio de mantenimiento adecuado para prevenir y controlar este tipo de evento, sin embargo,

en caso de que llegara a presentarse, se recolectará el residuo y el suelo contaminado y se manejará de manera integral tal y como lo señala la actual legislación vigente en materia de residuos peligrosos.

Para la etapa de operación solo se generarán residuos sólidos tipo doméstico o basura común producto de la labor diaria de los trabajadores; en ese sentido se establecerán contenedores en las instalaciones de la estación de carburación de gas L.P. para su posterior disposición a través del servicio de recolección de basura que provee el municipio.

III.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

El proyecto se ubicará en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz. El entorno de este se desenvuelve dentro de la dinámica que presenta el Municipio de La Antigua, Veracruz.

El área donde se pretende operar la estación de carburación de gas L.P., en particular elementos bióticos y abióticos naturales han sido totalmente impactados por diversos factores antropogénicos durante el tiempo en el que se ha ido desarrollando la construcción de la Avenida colindante, así como el desarrollo y operación de las actividades de tránsito vehicular y transporte en general, llevado a cabo dentro de la infraestructura en comento.

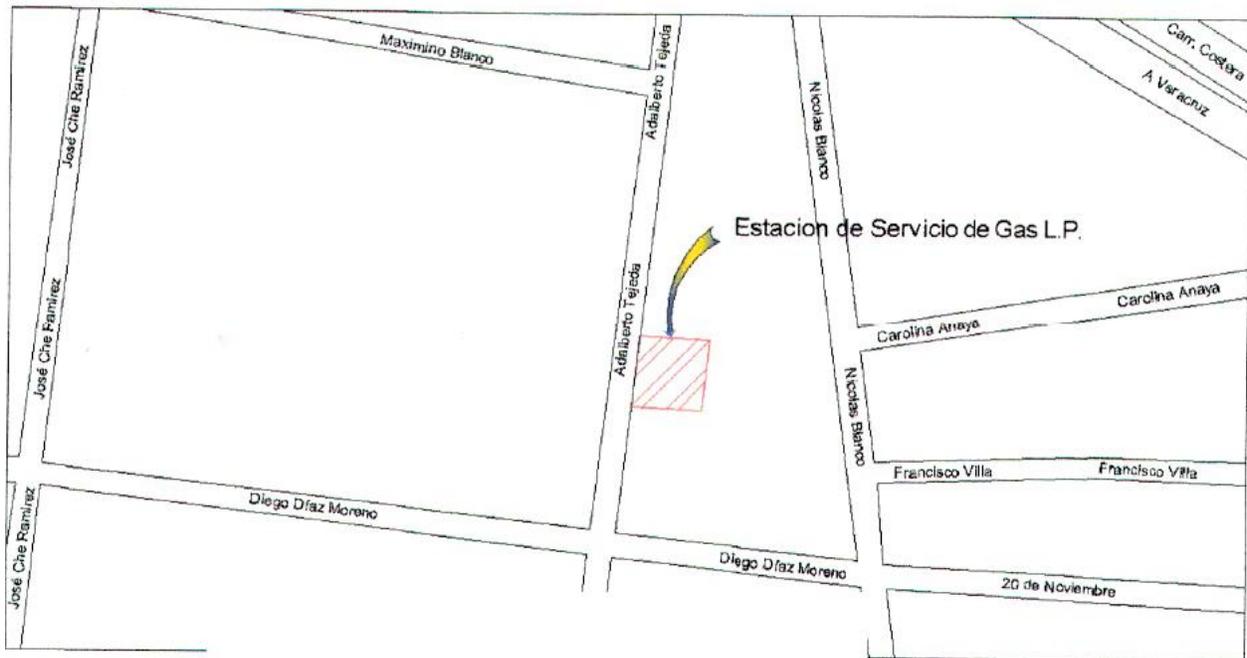


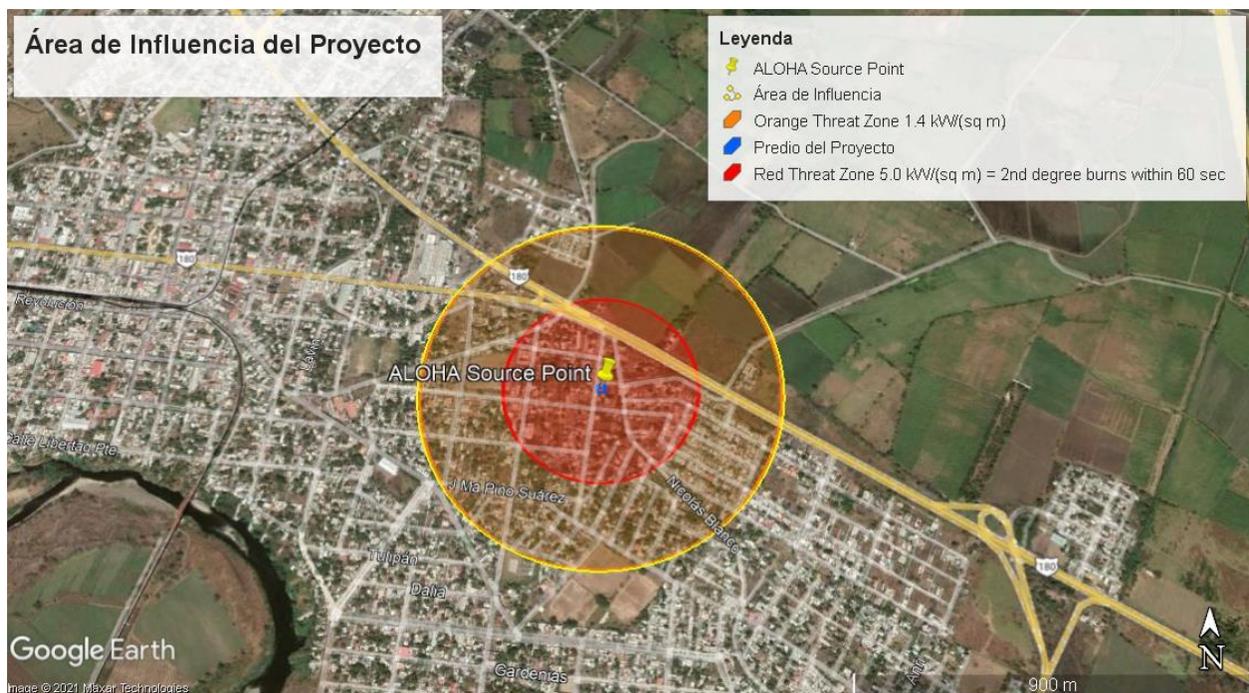
IMAGEN 8. Localización del área del proyecto.

ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia se seleccionó en función de las dimensiones del proyecto, la capacidad de afectación en el peor de los casos y la relación de la capacidad de respuesta que tengan los elementos pertinentes para la contención y reacción ante dicho accidente y/o incidente; por ello, y según lo mencionado en la Guía para la Presentación del Informe Preventivo en su numeral III.4, en relación a la delimitación del área de influencia, se consideró que el área interior de un círculo de **458.18 metros** de radio es una superficie pertinente, adecuada y descriptiva del ambiente del sitio donde se desarrolla el proyecto, ello en función de las variables urbanas, bióticas, abióticas y poblacionales del lugar.

El área de influencia se puede definir como el territorio en el cual ocurren las acciones, que generan un impacto, vinculado con aspectos ambientales y socioeconómicos.

Considerando la ubicación geográfica en la que se encuentra y el entorno que intervendrá en las actividades de la estación de servicio para carburación, se realizará la delimitación del área. El área de influencia se delimitará con el área que se forma por el establecimiento de un círculo de **458.18 metros** de radio, donde el centro del mismo es el centro de la superficie del predio del proyecto de área de 400.00 m², tal y como se muestra en la IMAGEN 9.



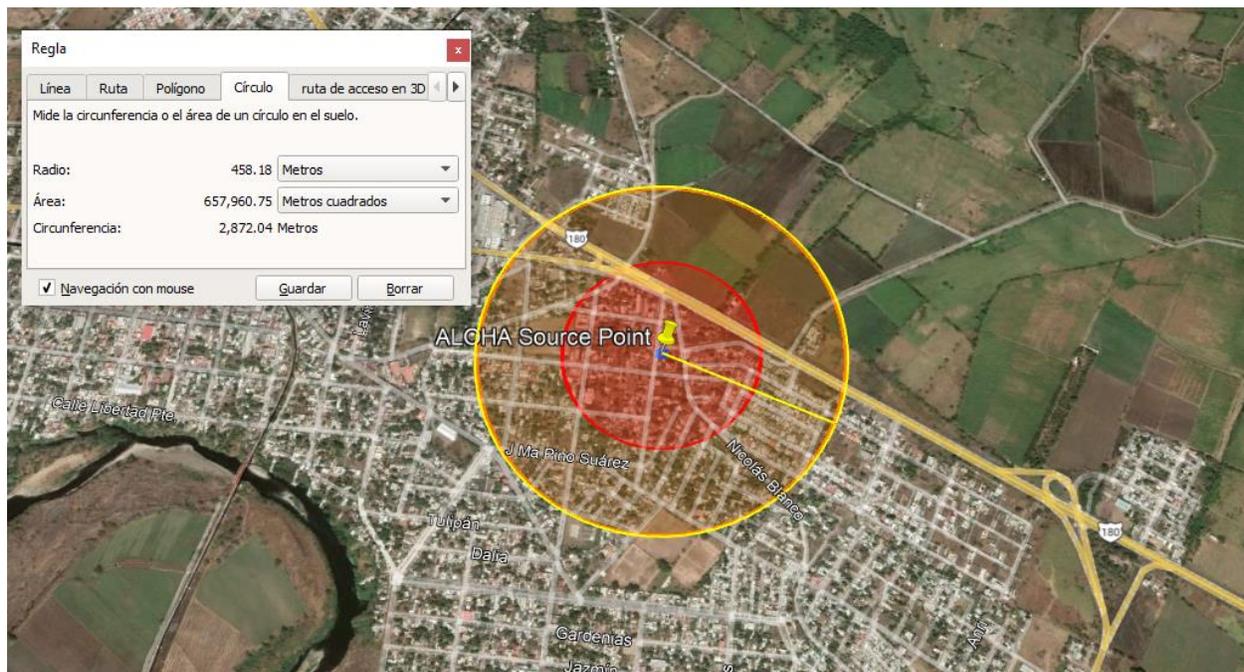


IMAGEN 9. Área de influencia del proyecto.

Teniendo eso en cuenta, notablemente el factor socioeconómico es el principal, especialmente porque la zona presenta un flujo de personas y tránsito vehicular derivado de las zonas habitacionales y comerciales cercanas al Proyecto. Es importante mencionar que el área de influencia se encuentra impactada por las actividades agrícolas, habitacionales y comerciales presentes en la zona.

JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para el establecimiento y delimitación del Área de Influencia (AI) del Proyecto, se utilizaron los cálculos de los riesgos ambientales previstos del Proyecto, los cuales fueron realizados mediante el software ALOHA, en razón de que la naturaleza de las actividades del mismo, es el manejo de la sustancia peligrosa Gas L.P. En este sentido para el presente análisis y en relación a los aspectos ambientales que nos ocupan, se tiene que **la mayor afectación** del Proyecto hacia el medio ambiente exterior, sería a causa de un escenario de **Explosión de Vapores en Expansión de Líquido en Ebullición “BLEVE” (por sus siglas en inglés)**. En relación a otras matrices ambientales a impactar o afectar por el Proyecto, se realizó un análisis respecto a la incidencia y afectación en la etapa de operación y mantenimiento, así como la preparación del sitio y construcción del proyecto; por lo tanto, tomando en cuenta las matrices y materias ambientales de Atmósfera, Suelo, Agua y Riesgo Ambiental; se describen a continuación las justificaciones puntuales de cada matriz y/o materia, y del porqué la elección de los escenarios de riesgo para la delimitación del AI del Proyecto:

Emisiones contaminantes e impactos ambientales hacia la atmósfera

Derivado de que las actividades del **Proyecto** constan en el expendio al público de Gas L.P., en la operación habitual de las instalaciones se generaran emisiones a la atmósfera del tipo “**fugitivas**”, donde las mismas son liberadas a la atmósfera cuando se realiza un trasiego inapropiado del combustible, las operaciones de carga del auto-taque al tanque de almacenamiento, las operaciones de despacho del combustible hacia los vehículos automotores y en ocasiones muy puntuales, cuando se cuenta con plantas de emergencia. Por lo tanto, al no existir una medición tan exacta para dichas emisiones, es muy difícil poder calcular un radio de afectación hacia el medio ambiente exterior, asimismo, se presenta un grado de afectación muy poco significativo, por ello y en razón de su mínima incidencia al ambiente, no se contempla este factor para establecer los escenarios de impacto ambiental para el **AI** del **Proyecto**. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por emisiones no sería un factor o elemento adecuado por establecer, ya que existen impactos más significativos y de mayor afectación, provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

Contaminación e impactos ambientales al suelo

Derivado de que las actividades del **Proyecto** consistirán en el expendio al público de Gas L.P., las afectaciones hacia el suelo pueden surgir por muy pocos factores. El más significativo sería mediante el escenario de un derrame de algún aceite lubricante empleado para el mantenimiento del equipo de la instalación, y por ende se produzca una infiltración de hidrocarburo hacia el suelo natural; sin embargo y tomando en cuenta la información descrita en el **IP** del **Proyecto**, es de nuestro conocimiento que se contará con pavimento en las áreas susceptibles a este tipo de accidentes, lo que derivado de dichas características, en el escenario del derrame de algún aceite lubricante, su infiltración o expansión se encontraría muy limitada, siendo su área de influencia muy poco significativa en términos de territorialidad. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por derrame de aceite lubricante, no sería el factor adecuado por establecer en afectación del **AI**, cuando existen impactos más significativos y de mayor afectación provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

Por otro lado, se cuenta con el factor de contaminación al suelo por la generación de los distintos tipos de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos) provenientes de las actividades del **Proyecto**, sin embargo a pesar la generación de residuos, la estación de servicio contará con un manejo integral para cada uno de ellos, donde los más significativos en términos de contaminación, son los residuos peligrosos, los cuales serán debidamente controlados y dispuestos mediante empresas debidamente autorizadas por la autoridad competente. Por ello y en un determinado escenario donde algún tipo de residuo generado no cuente con el control y almacenamiento adecuado, su rango de afectación al medio ambiente sería poco significativo, dado que su distancia de influencia y/o afectación, no rebasaría los límites del predio de la

estación de servicio. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por la generación de residuos (contemplando cada clasificación), no sería el factor o elemento adecuado a considerar, dado la poca distancia de influencia que genera, cuando existen impactos más significativos y de mayor afectación provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

Contaminación e impactos ambientales hacia el agua

Derivado de que las actividades del **Proyecto** consistirán en el expendio al público de gas L.P., las cuales se llevaran a cabo en un área urbana, sin presencia cercana de ríos, lagos, lagunas o humedales que pudieran ser contaminados por la estación de servicio, las afectaciones hacia el agua solo pueden surgir por la descarga de agua residual de los sanitarios de la instalación, las cuales contarán con un sistema de drenaje apropiado. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por la contaminación hacia el agua no sería el factor o elemento adecuado por establecer, dado la casi nula área de influencia que se generaría, en este sentido se determina que existen impactos más significativos y de mayor afectación provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

Contaminación o impactos ambientales por factor riesgo ambiental

Derivado de que las actividades del **Proyecto** consistirán en el expendio al público de gas L.P., se llegó a la conclusión de que el tomar en cuenta los factores asociados a los riesgos ambientales por la operación de una estación de servicio para carburación, conlleva en sí, los mayores impactos ambientales y los mayores factores de incidencia sobre el medio ambiente aledaño. Por lo anterior, se llevaron a cabo los cálculos y las simulaciones pertinentes mediante el software ALOHA, donde se pudieron observar las incidencias más significativas por escenarios de explosión o incendio del combustible que se pretende manejar en la estación de servicio. En este sentido y en comparación con los puntos antes descritos, respecto al nivel de afectación y expansión de daño hacia el medio ambiente, se tuvo como resultado de que una **Explosión de Vapores en Expansión de Líquido en Ebullición “BLEVE” (por sus siglas en inglés)**, tendría una mayor zona de influencia, en comparación con los otros factores ambientales como Atmósfera, Suelo y Agua.

Por lo anteriormente expuesto y en observancia de los resultados obtenidos mediante los cálculos y simulaciones del software ALOHA, se tomó la decisión de establecer el **AI** mediante un radio de **458.18 metros**, partiendo del centro del predio, al determinarse dicho escenario como uno de los factores de impacto ambiental más significativos y determinantes de la estación de servicio.

La simulación del escenario de riesgo por Explosión de Vapores en Expansión de Líquido en Ebullición “BLEVE”, se observa en los anexos del presente.

IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS AMBIENTALES

Se realizó un muestreo de campo mediante la metodología constituida por la determinación de transectos aleatorios a partir del punto central del predio del proyecto, donde se establecieron cuadrantes para delimitar y describir los factores bióticos y abióticos del área de influencia. Como resultado de las visitas de campo, se concluyó que no existen elementos de flora y fauna enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 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.

ASPECTOS ABIÓTICOS

CLIMA

En la actualidad existen diferentes clasificaciones climáticas, que varían dependiendo de las condiciones consideradas para definir un tipo de clima u otro. Algunas se basan en los aspectos fisicoquímicos predominantes de la zona, como la temperatura, la precipitación, la humedad, y otros parámetros meteorológicos. De este tipo es la clasificación tradicional de los climas de Köppen, basada en aspectos meteorológicos, que describe las zonas climáticas existentes clasificándolas en climas cálidos, templados y fríos. En el Municipio se localizaron dos tipos de clima, la mayor área se ubica en el clima cálido subhúmedo con una relación Precipitación/Temperatura (P/T) mayor a 55.3; en la zona restante se identificó el clima cálido subhúmedo con una relación P/T de mayor a 43.2 y menor a 55.3, tal como se muestra en la siguiente imagen.

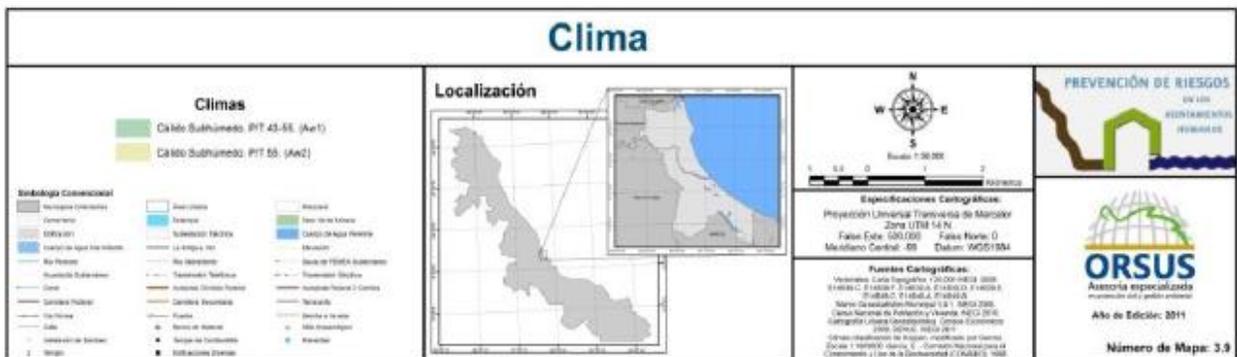


IMAGEN 10. Tipo de Clima del Municipio de La Antigua, Veracruz. ARMLA, 2011.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Geología.

La diversidad de unidades geológicas indican el peligro que puede presentarse por fenómenos geológicos, desde fallas y fracturas, sismos, movimientos de remoción en masa como deslizamientos, hundimientos, flujos e incluso peligro de origen volcánico como flujos de lahar y coladas de lava. Todas las unidades geológicas presentes pertenecen a la Era del Cenozoico. En la región de la costa del Municipio afloran sedimentos no consolidados de origen fluvial y eólico (en forma de dunas por ejemplo). Estos sedimentos son principalmente arenas, compuestas de feldespatos, micas y fragmentos de roca. En áreas pequeñas y aisladas al Noroeste de La Antigua ocurren arenas con grava (o conglomerados) que en La Antigua y Municipios contiguos se extraen en graveras.

La parte occidental del Municipio se compone de suelos aluviales, depositados por acción fluvial durante el Cuaternario. El peligro geológico asociado con material no consolidado, especialmente sedimentos de tamaños de partículas similares de espesores considerables, es la licuación de arenas. Ya que La Antigua presenta depósitos con éstas características es susceptible al fenómeno de la licuación, especialmente en la costa donde el manto freático es muy somero.

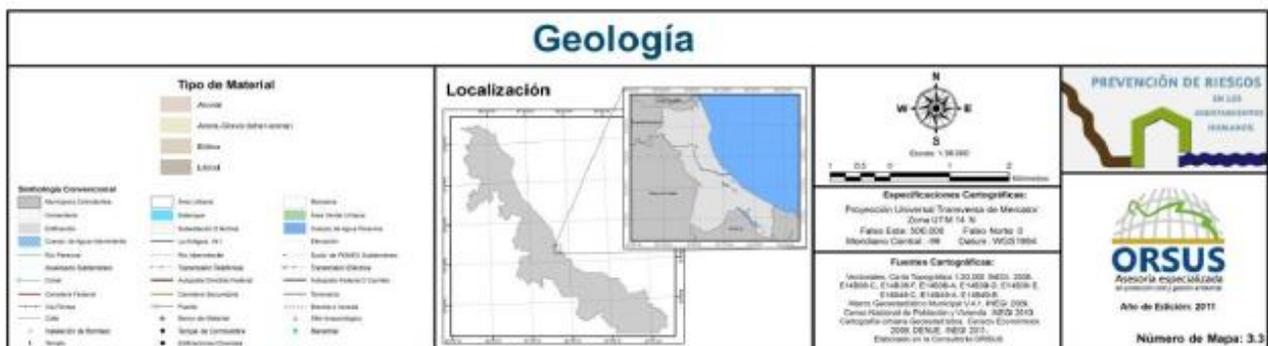


IMAGEN 11. Geología del Municipio de La Antigua, Veracruz. ARMLA, 2011.

Geomorfología.

La geomorfología del Municipio de La Antigua está compuesta básicamente por Planicies Subhorizontales Exógeno Acumulativas y Planicies Onduladas Exógeno Acumulativas, de origen sedimentario, formadas por el depósito de los materiales aluviales y palustres. Otra unidad geomorfológica en el Municipio son las Colinas Exógeno Acumulativas, conformadas por dunas de origen eólico.

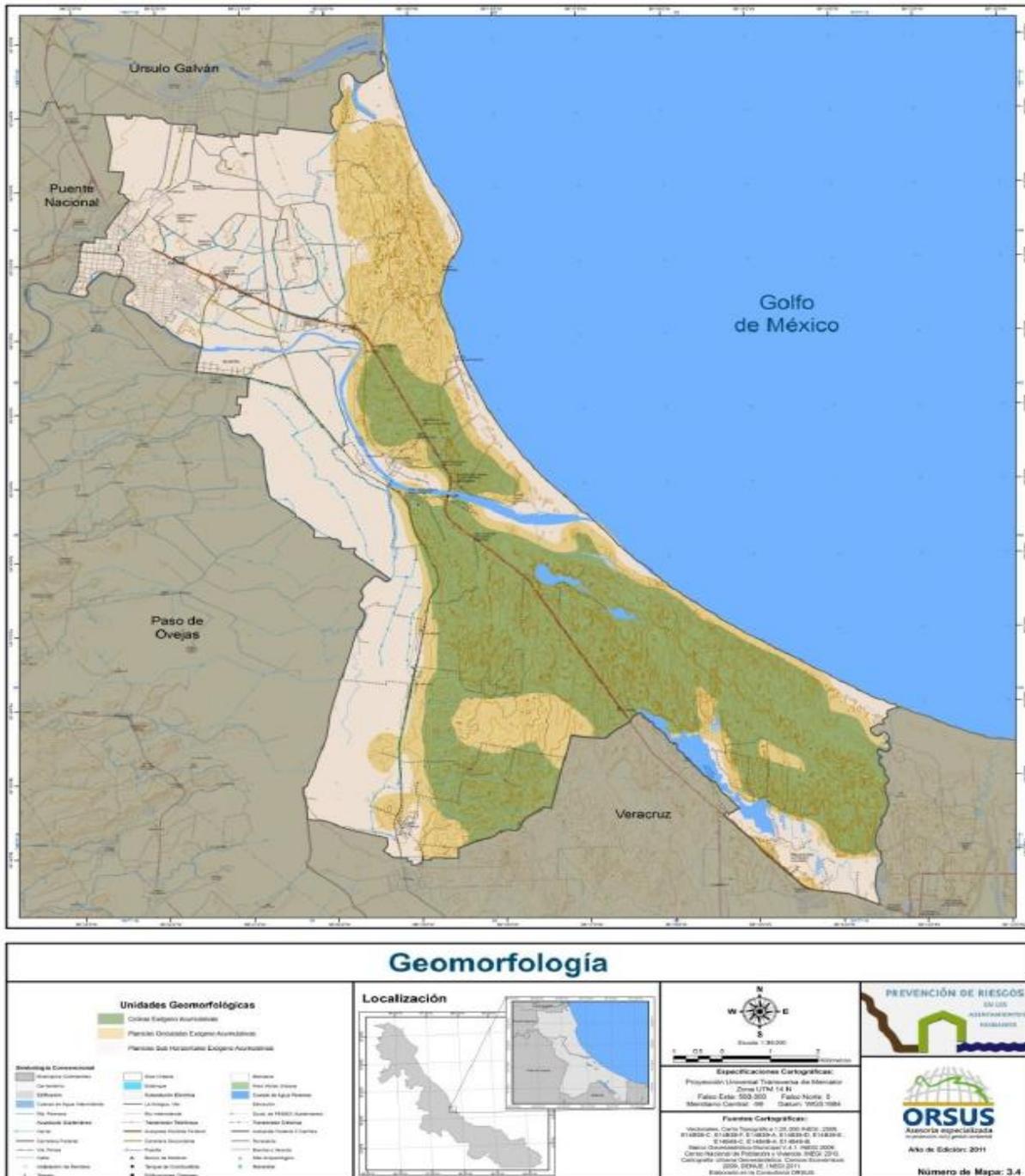


IMAGEN 12. Geoformas del Municipio de La Antigua, Veracruz. ARMLA, 2011.

EDAFOLOGÍA

Los tipos de suelos presentes en el Municipio de La Antigua son el suelo Regosol Calcárico de textura gruesa, orientado hacia el Este, y el Vertisol Pélico de textura fina orientado hacia Oeste. Este tipo de suelo se expande con la humedad y presenta grietas de contracción cuando están secos.

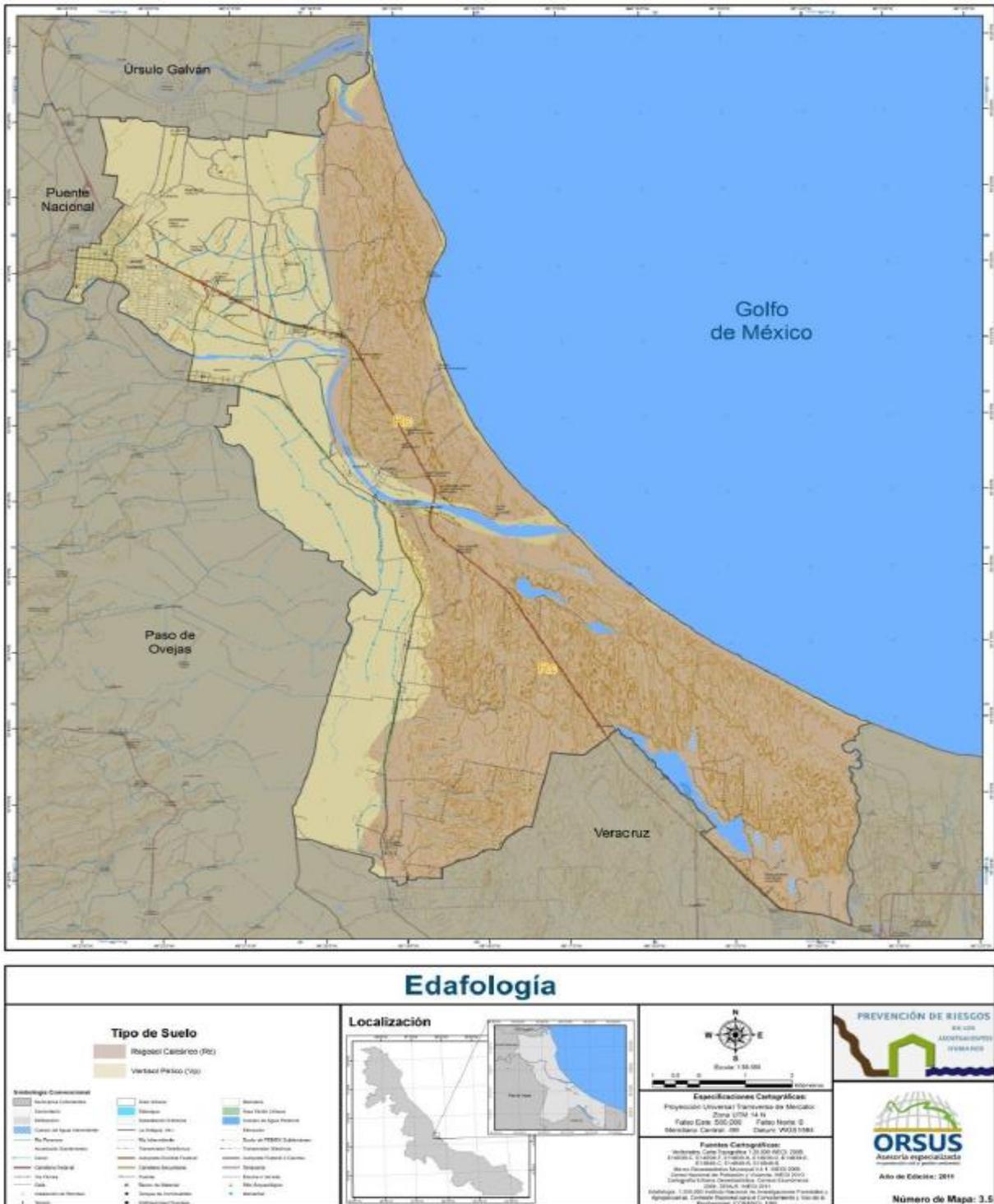


IMAGEN 13. Edafología del Municipio de La Antigua, Veracruz. ARMLA, 2011.

HIDROLOGÍA

El Municipio de La Antigua se encuentra en la zona baja de la cuenca hidrológica del Río Jamapa y Otros. Esta cuenca tiene una superficie de 3,658 km² y abarca 28 Municipios que pertenecen al Estado de Veracruz. El escurrimiento principal, río Jamapa, nace en la vertiente del Volcán del Pico de Orizaba y recibe afluentes que escurren desde la Sierra Madre Oriental y desemboca en el Golfo de México.

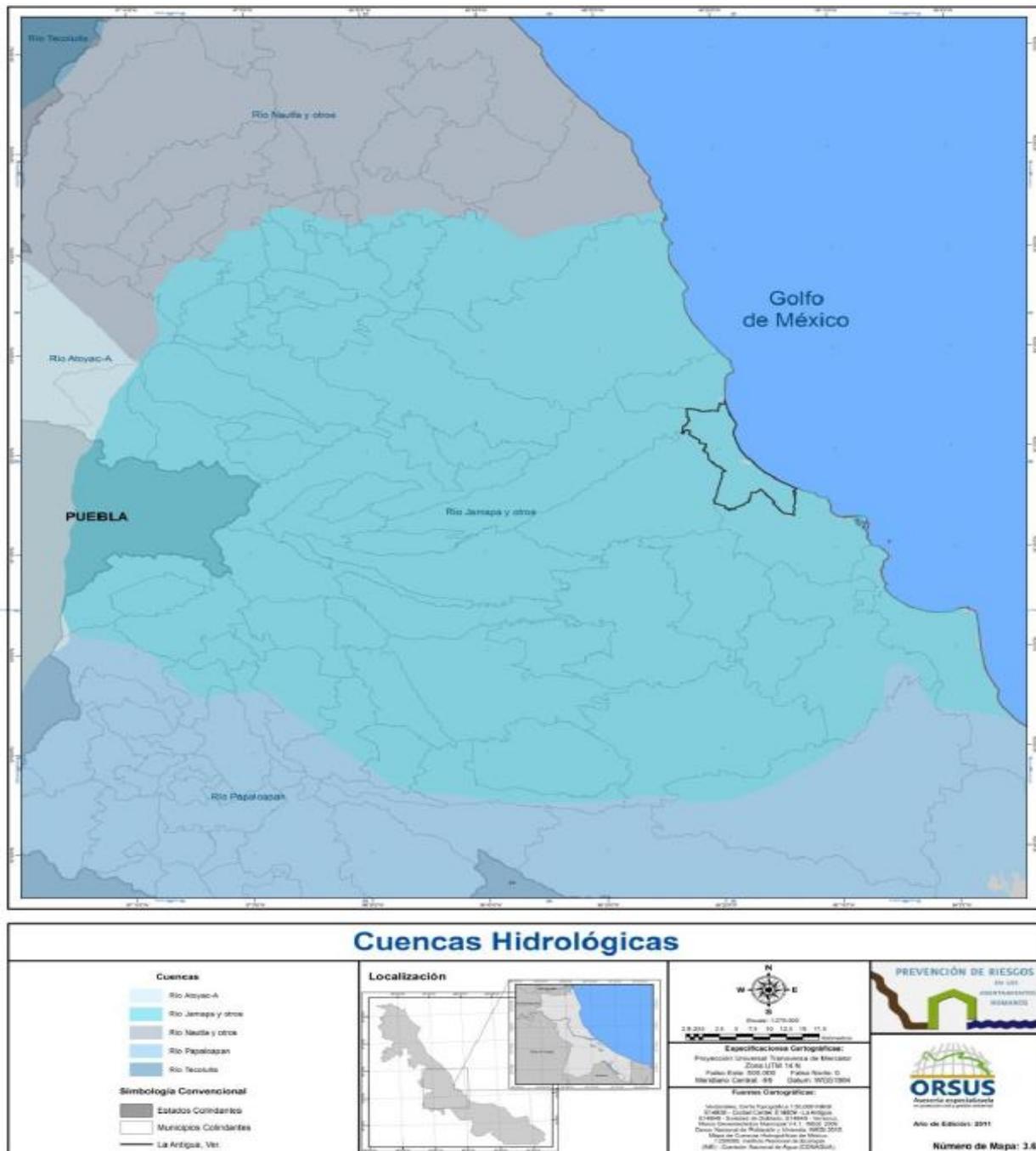


IMAGEN 14. Cuencas del Municipio de La Antigua, Veracruz. ARMLA, 2011.

Asimismo, En el Municipio confluyen principalmente las subcuencas de los ríos Paso de Ovejas, San Francisco, Villa José Cardel y Zocoapan.

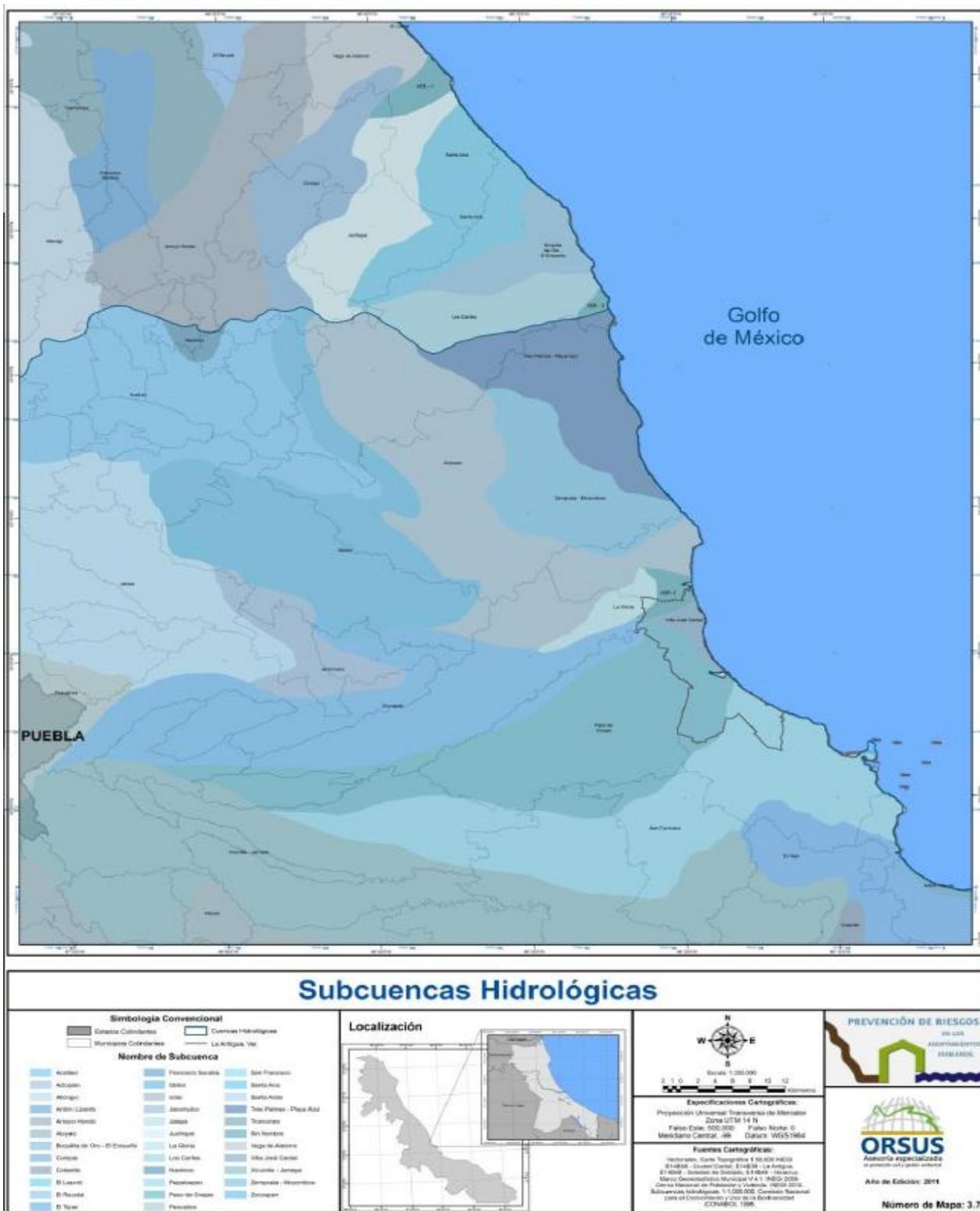


IMAGEN 15. Subcuencas Hidrológicas del Municipio de La Antigua, Veracruz. ARMLA, 2011.

De acuerdo a los escurrimientos superficiales y la elevación del terreno en el Municipio La Antigua, se identificaron 11 microcuencas, su distribución espacial se observa en la siguiente imagen.

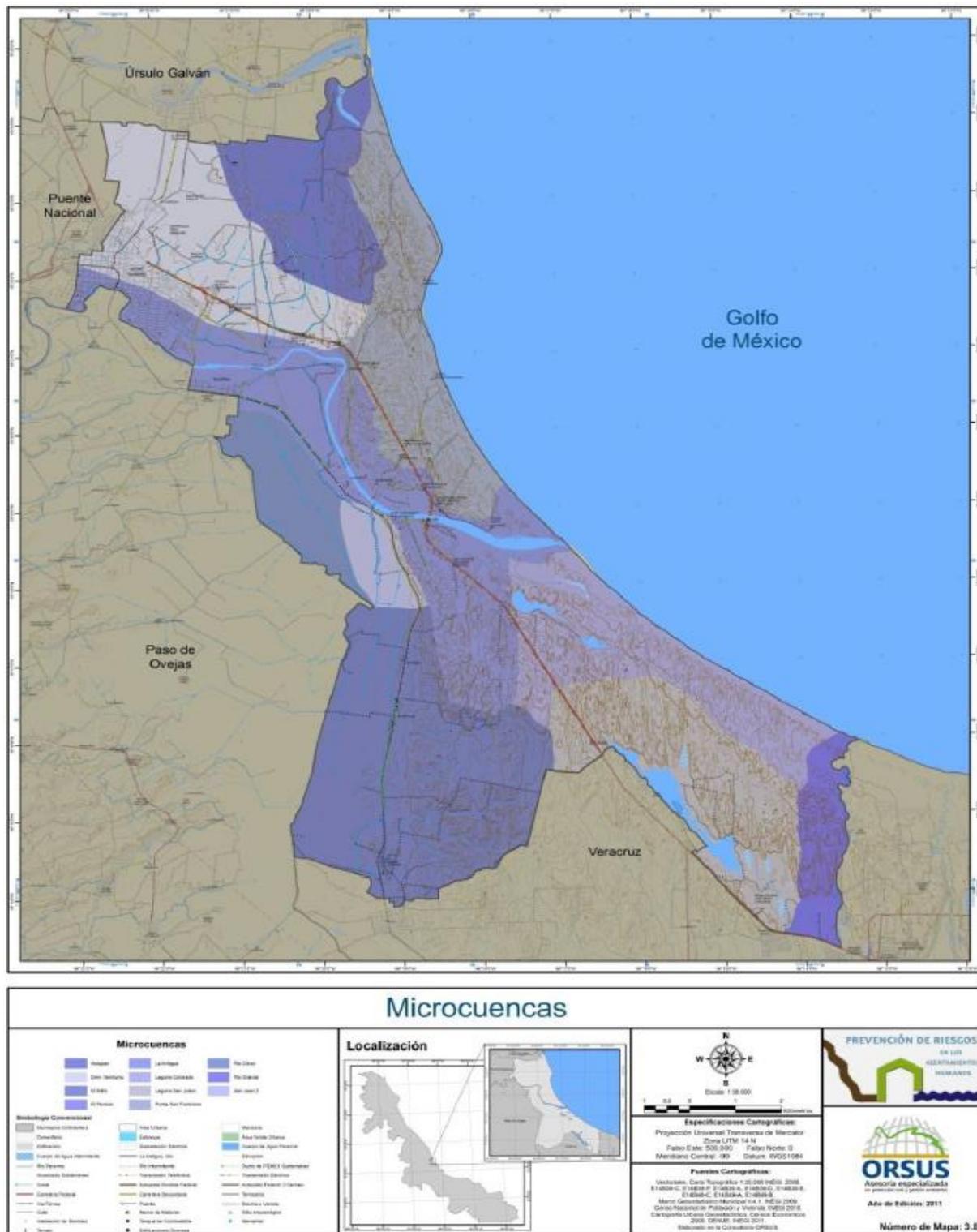


IMAGEN 16. Microcuencas en el Municipio de La Antigua, Veracruz. ARLMA, 2011.

ASPECTOS BIÓTICOS

FLORA

En el Municipio se mezclan la vegetación natural con la transformada por las actividades humanas, formando un mosaico. Dentro de la vegetación natural se encuentran distintos tipos de selvas, varios tipos de humedales y de vegetación de dunas costeras.

La vegetación transformada se integra por la vegetación secundaria (acahuales), la cual ocupa, los pastizales cultivados para el desarrollo de la ganadería bovina, cultivos de caña, maíz y mango.

Actualmente en el municipio se observa la presencia de *bosque mediano o alto perennifolio*, constituido por arboles de gran altura que en su mayoría pierden sus hojas en lo más acentuado de la sequía, y *bosque bajo tropical de hoja caduca*.

Asimismo, está presente la *selva baja caducifolia*, muy perturbada por incisivas prácticas agrícolas de tipo extenso. Entre los cultivos tradicionales se encuentra el mango y desde hace aproximadamente diez años se introdujo el chayote, cuya producción no ha sido redituable para los agricultores debido a su vulnerabilidad a plagas, lo que produce su baja cotización.

Por otro lado, se ha detectado en la actualidad que otros agricultores han optado por sustituir esos cultivos por nuevos productos como: maracuyá, papaya maradol, kiwi y nuez de la india, entre otros, pero aún en pequeña escala.

Su vegetación es del tipo selva subcaducifolia, su comunidad vegetal se caracteriza por estar integrada por especies arbóreas de 15 a 30 metros de altura, de fuste cresto, de las cuales más del 50% tienen hojas por lo general en la época seca del año, siendo las principales especies: rosa morada, orejón, palma real, chaca, cedro, ceiba, frijolillo, rabo lagarto, mata palo, higueras, guácima, palma apachite, coyol, amapa prieta, mora y chijol.

Dunas costeras, principales especies: palo sol, chaca, guácima, mala mujer, uvero, comizuelo, nopalillo, orejón, higuera, cerón, coyol real, frijolillo y nopal.

Otra formación vegetal existente corresponde a la selva mediana subperennifolia localizándose en los lugares más húmedos con condiciones microclimáticas variadas que permiten a en la zona ciertas especies exigentes de humedad vivir en zonas como orillas del río, riachuelos o pantanos.

La altura de los árboles va de 15 a 25 mts., los cuales pierden sus hojas en época de sequía, los principales componentes son árboles entre los cuales se pueden mencionar *Aspidosperma megalocarpon*, *Brosimum alicastrum*, *Diospiros digyna*, *Manilkara Zapota* y *Protium copul* entre otras.

La vegetación riparia es otro tipo de formación vegetal existente en la zona sur, siendo su característica principal su distribución a lo largo de las corrientes de agua permanentes, es muy heterogénea y su composición florística es muy variable.

Y por último, también coexisten las comunidades secundarias, que son aquellas comunidades naturales se establecen como consecuencia de la destrucción total o parcial de la vegetación primaria, cuya destrucción es provocada por el hombre o animales domésticos. Este tipo de vegetación es la biota más importante de los trópicos húmedos, en virtud de su abundancia, su versatilidad de respuesta al disturbio y su posible uso en la actualidad; entre las especies más frecuentes están *Acacia macracantha*, *Acacia pennatula*, *Eupatorium odoratum*, *Mucuna pruriens* y *Guazuma Ulmifolia*.

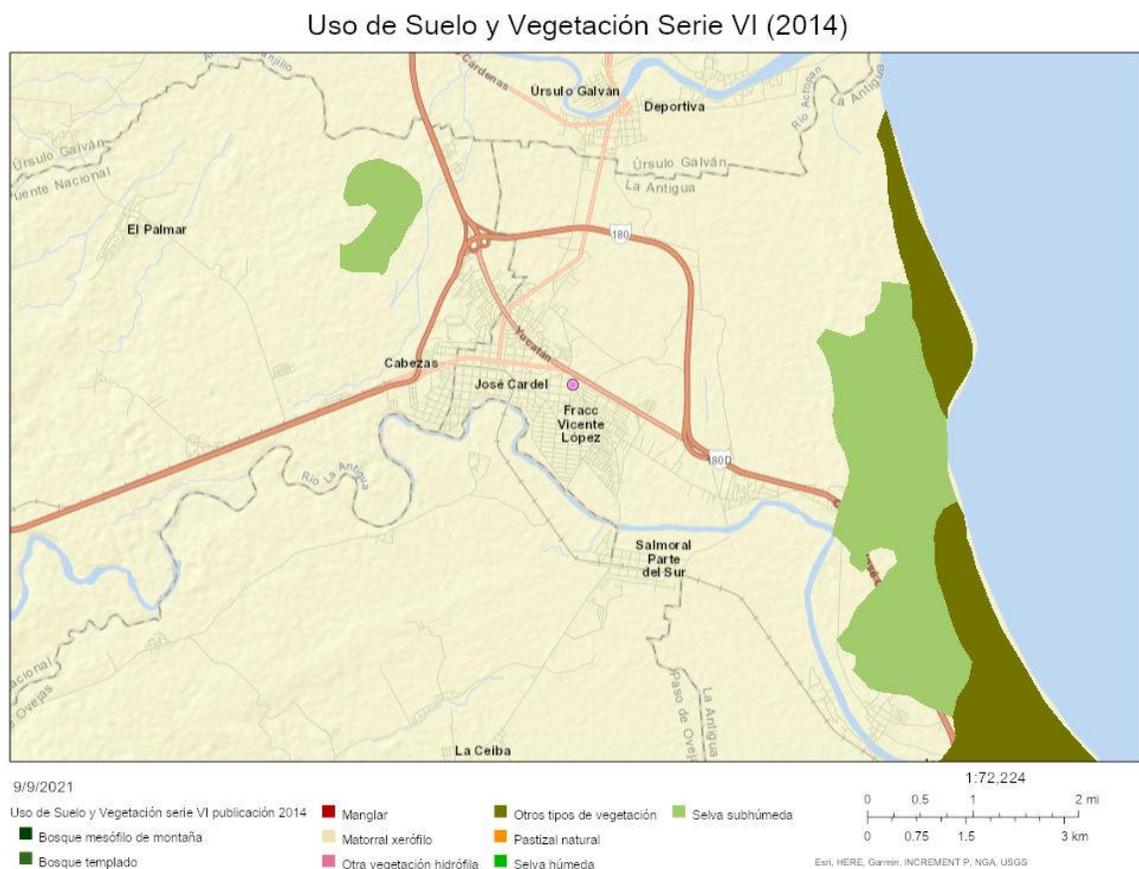


IMAGEN 17. Uso de Suelo y Vegetación Serie VI (2014) sobre la zona en la que incide el predio del Proyecto. SIORE.

Por otro lado, a continuación, se presentan las especies vegetales encontradas en los puntos de muestreo aleatorio simple del predio del proyecto, dentro de las cuales, no existen elementos de flora enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 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.
A continuación, se muestran las especies vegetales encontradas.

TABLA 16. Lista de especies vegetales encontradas en el predio del proyecto.

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Descripción	Reporte Fotográfico	Enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Mango manila	<i>Mangifera indica L</i>	<p>Descripción: Es un árbol siempre verde que puede alcanzar los 45 m de altura con una copa de 30 m de diámetro. Hojas alternas, simples, coriáceas, de lanceoladas a oblongas, de 15-30 cm de longitud, de color verde oscuro, inflorescencias en panículas axilares o terminales. Sus flores: Ambos tipos poseen cinco pequeños sépalos verdes y peludos con cinco pétalos separados que son rojos, amarillos, anaranjados, rosados o verdes. En la base de los pétalos se encuentra un disco segmentado en cinco partes, el cual es carnoso y lleno de néctar. La flor con estambres tiene solo un estambre funcional con uno o más estaminodios. El fruto es una drupa que destaca entre sus principales características su buen sabor. Dicha pulpa puede ser o no fibrosa, siendo la variedad llamada mango de hilacha la que mayor cantidad de fibra contiene. Es una fruta normalmente de color verde en un principio, y amarillo, naranja e incluso rojo-granate cuando está madura, de sabor medianamente ácido cuando no ha madurado completamente.</p> <p>Distribución: se produce en 23 estados de la República Mexicana; sin embargo, se destaca en Veracruz, Michoacán, Nayarit, Guerrero, Sinaloa, Oaxaca y Colima</p>		No se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

FAUNA

De acuerdo con lo establecido en la Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) en el Municipio de La Antigua, Veracruz, se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de conejos, zorros, coyotes, armadillos y mapaches; reptiles como víboras de cascabel, sabaneras y aves como calandrias, palomas moras, cotorros y torcacitas. No obstante, cabe recalcar que, derivado de que el predio del proyecto se encuentra en una zona urbanizada, en el mismo, no existen elementos de fauna enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 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.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

Densidad de Población.

En el 2010 la población total del Municipio fue de 25,500 habitantes con 12,286 hombres (48% del total de la población municipal) y 13,214 mujeres (52% del total de la población municipal). Lo cual ubica al Municipio en el lugar 77 entre los Municipios con mayor población, con una participación de 0.33 por ciento de la población total estatal. Con una extensión territorial de 130.60 km², a lo que corresponde una densidad de población de 195 habitantes por kilómetro cuadrado.

Las colonias con mayor densidad de población son: Vicente López, Ejidal, Centro, Turbina, Luis Donaldo Colosio, Benito Juárez, Rivera del Río y Francisco de la Peña, con 5,531 y hasta 6,198 habitantes por kilómetro cuadrado. Por el otro lado, las colonias con menor densidad de población son los recientes crecimientos urbanos en las colonias Progreso y 26 de marzo, con densidades de 311 a 507 habitantes por kilómetro cuadrado. Tal cual se observa, la mayor aglomeración de personas es en las zonas céntricas de la localidad, en contraparte con las zonas periféricas, principalmente la zona Norte de la cabecera municipal.

En todo el periodo 1970-2010, la población se ha incrementado 116.25 por ciento, pasando de 11,792 a 25,500 habitantes, es decir, un incremento de 13,708 habitantes en 40 años; superior al crecimiento registrado en el Estado, cuya población pasó de 3,815,422 a 7,643,194, arrojando una tasa de crecimiento total de 100.32 por ciento. La Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de La Antigua es de 1.95 en el período de 1970 al 2010, lo que quiere decir que en promedio la población ha crecido 1.95 por ciento cada año, a diferencia del Estado que ha crecido 1.75 por ciento anualmente en los mismos años.

La población se concentra principalmente en la localidad urbana: José Cardel, que tiene una población total de 19,092 habitantes (75% del total de la población municipal).

VIVIENDAS

La clasificación del uso habitacional es la tradicional, escindiéndolo en:

Habitacional precario

Habitacional interés social

Habitacional popular

Habitacional medio

Habitacional residencial

TABLA 17. Tipo de vivienda del Municipio La Antigua, Veracruz.

Tipo de vivienda del Municipio de La Antigua, Ver.	Superficie M2	%
Habitacional. Precario	234416.8	8
Habitacional. Int. Soc.	586042	20
Habitacional. Popular	1758126	60
Habitacional Medio	293021	10
Habitacional. Residencial	58604.2	2
Superficie del uso habitacional	2930210	100

En el cuadro siguiente se muestra el tipo de situación de la vivienda, según la condición de uso habitacional que comprende las 34 localidades, con respecto a la información que emite el Censo General de Población Vivienda 2010 así como se corroboró a través de la visita de campo dicha información por lo que se encontraron algunas viviendas deshabitadas.

TABLA 18. Características de ocupación de Viviendas Particulares por localidad de Cd. José Cardel, año 2010.

AMBITO	Pob. total	Total de viviendas particulares	Viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares deshabitadas	Viviendas particulares utilizadas	Promedio ocupación
TOTAL DEL MUNICIPIO	25500	9677	7115	1561	1001	3.52
JOSÉ CARDEL	19092	6947	5267	880	800	3.54

SALUD

En el Municipio de La Antigua existen 6.63 médicos por cada 1,000 habitantes, lo que de acuerdo a los estándares que establece la Secretaría de Salud indica una alta capacidad de atención a la población.

El 39.4 por ciento de la población total municipal No goza de los servicios de salud que brindan instituciones públicas y privadas, por no tener acceso o tenerlo de manera limitada, 10,040 habitantes en términos absolutos. En contraparte, el 58.3 por ciento de la población es derechohabiente y se encuentra inscrita principalmente al IMSS (74% del total de población derechohabiente), Seguro Popular (17% del total de población derechohabiente) e ISSSTE (6% del total de población derechohabiente).

En cuanto a la infraestructura en materia de salud al año 2009, en el Municipio existen 3 unidades de consulta externa, que pertenecen a la Secretaría de Salud (SS); y 2 de hospitalización general, 1 del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y 1 de la Secretaría de Salud. Otorgando conjuntamente 223,938 consultas externas.

En general en materia de salud, el Municipio presenta niveles aceptables de cobertura en los servicios médicos. Sin embargo, existe una baja cobertura en la calidad de atención, que se refleja en el alto índice de mortalidad infantil, limitando las acciones que puedan emprenderse en caso de atención de un peligro por algún fenómeno natural que impacte al Municipio.

EDUCACIÓN

En el caso del Municipio de La Antigua, el 5.7 por ciento de la población total municipal no saber leer ni escribir. En cuanto al porcentaje de la población 6 a 14 años que asiste a la escuela a nivel municipal es igual a 95.1 %, es decir que, 4.9 % de la misma población no asiste a la escuela. Finalmente, se obtiene el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más del Municipio, el cual es de 8.07 años; lo que significa que la mayor parte de la población ha concluido el segundo año de educación secundaria.

En cuanto a las características de infraestructura del sector educativo del Municipio para el ciclo escolar 2009-2010 indican que había 77 escuelas: 1 plantel de educación inicial y 3 de especial; 20 planteles de

educación preescolar, 24 de primaria y 10 de secundaria, conformando la educación básica; 9 bachilleratos, correspondientes a educación media; y 1 plantel de Licenciatura Universitaria y Tecnológica, 1 de Educación para Adultos y 8 de Formación para Adultos. Con un total de 610 docentes y 9,229 alumnos.

En general en el sector educativo, el Municipio presenta niveles aceptables de cobertura y asistencia, así como, suficiencia en la infraestructura de unidades educativas. Lo que se refleja principalmente, en un alto grado promedio de escolaridad respecto al promedio estatal.

ECONOMÍA

El Municipio de La Antigua presenta un mayor grado de desarrollo en el sector terciario, lo cual se refleja en un coeficiente de especialización de 1.21 en servicios, seguido por el subsector comercio con un coeficiente de especialización de 0.98; respecto al sector secundario se observa un coeficiente de especialización de 0.97, y por último el sector primario con un coeficiente de 0.71.

En el año 2009, el mayor porcentaje de trabajadores se encontraba laborando en el sector terciario (63% de la población ocupada del Municipio), representado por los subsectores servicios y comercio, seguido del sector secundario (20% de la población ocupada del Municipio) y, finalmente del sector primario (17% de la población ocupada del Municipio).

El 54 por ciento de la población ocupada en el Municipio tiene un ingreso menor o igual a 2 salarios mínimos, en contraste con el 46 por ciento que percibió más de 2 salarios mínimos.

En el Municipio de La Antigua en el año 2010, la razón de dependencia tomó un valor de 50 por ciento, lo que quiere decir que por cada 100 personas activas hay 50 personas inactivas. Los menores índices de dependencia económica, se presentarán en el año 2020, cuando habrá en promedio 42 dependientes por cada 100 personas en edad laboral.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

El área donde se pretende ubicar la estación de carburación de gas L.P. de la empresa VERACRUZANA DE GAS, S.A. DE C.V. con dirección en Avenida Adalberto Tejeda, Manzana 3, Lote 10, Colonia Ejidal, Ciudad José Cardel, C.P. 91680, Municipio La Antigua, Estado de Veracruz, se constituye como una región impactada desde hace años, consecuencia de las actividades antropogénicas desarrolladas en el área de influencia del proyecto y sus alrededores tales como actividades de agricultura, comercio, servicios, habitacionales y vehiculares principalmente.

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

El concepto de evaluación de impacto ambiental es definido por la LGEEPA en su artículo 28 como el procedimiento a través del cual la Secretaría, establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Este sentido de evaluación de impacto ambiental forma parte del procedimiento administrativo que conforma el cauce formal a través del cual se acata con lo establecido en el artículo 28, llamado procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Además de las acepciones jurídicas-administrativas contenidas dentro de la evaluación de impacto ambiental, esta actividad, entendida centralmente por la autoridad como procedimiento, contiene un importante aspecto técnico-metodológico, y que, en realidad, constituye la quintaesencia de la evaluación de impacto ambiental. Por ende, y desde un enfoque más técnico, la evaluación de impacto ambiental se puede definir de igual forma como el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado.

Actualmente existe un gran número de métodos para la evaluación de impactos ambientales, muchos de los cuales han sido desarrollados para proyectos específicos, impidiendo su generalización a otros. Sanz (1991) afirma que, hasta esa fecha, eran conocidas más de cincuenta metodologías, siendo muy pocas las que gozaban de una aplicación sistemática. Dichos métodos se valen de instrumentos, los cuales son agrupados por el autor en tres grandes grupos, así: Modelos de identificación, Modelos de previsión (empleo de modelos complementados con pruebas experimentales y ensayos "*in situ*", con el fin de predecir las alteraciones en magnitud), y Modelos de evaluación (cálculo de la evaluación neta del impacto ambiental y la evaluación global de los mismos). Dentro de los tres grandes grupos están: listas de chequeo/control, matriz de Leopold, matriz simple, matriz de repetitividad y relevancia, método de Delphi, ponderación de factores o asignación de pesos y valoración de impactos, por mencionar solo algunos de la densa gama de metodologías de evaluación de impacto ambiental, en donde cada metodología es susceptible a modificarse y adaptarse según sea el caso del proyecto a evaluar.

En este caso, por el grado medio de complejidad del proyecto, por sus características particulares y por los elementos, factores y actividades a evaluar, se optó por la metodología de matriz de Leopold modificada, que se clasifica dentro de las metodologías del grupo de modelo de identificación de impacto.

METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La matriz de Leopold fue desarrollada en 1971, en respuesta a la Ley de Política Ambiental de los EE.UU. de 1969. La matriz establece un sistema para el análisis de los diversos impactos. El análisis no produce un resultado cuantitativo, sino más bien un conjunto de juicios de valor. El principal objetivo es garantizar que los impactos de diversas acciones sean evaluados y propiamente considerados.

A través de la matriz de Leopold se pretende mostrar de una manera global los impactos tanto adversos como benéficos derivados de las diversas actividades del proyecto. La técnica de matrices es un sistema de identificación y evaluación comparativa de los impactos ambientales de escenarios alternativos. La base del sistema consiste en una matriz, en la cual se enlistan, por un lado, las actividades a realizar (columnas) durante el proyecto, y por el otro, los factores o medios ambientales (líneas o renglones) que podrían sufrir impactos ambientales por una o más de las actividades del proyecto. La evaluación del proyecto se realiza por medio de la matriz de Leopold modificada, toda vez que se adaptó a la evaluación y descripción particular del proyecto, pero manteniendo la forma de evaluación, en especial los aspectos teóricos de magnitud e importancia o sentido.

Con el propósito de facilitar la identificación de los impactos ambientales del proyecto, se agruparon todas las actividades del proyecto en dos rubros, subdivididos en las tareas en las cuales se haya identificado impactos ambientales relevantes o en los que exista interacción y en los elementos ambientales susceptibles a dichos impactos; estos rubros son entonces los componentes de la matriz y se describen en las siguientes tablas como indicadores de impacto.

INDICADORES DE IMPACTO

TABLA 19. Elementos ambientales.

ELEMENTOS AMBIENTALES	
FISICOQUÍMICOS	Agua Superficial
	Agua Subterránea
	Suelo
	Atmósfera
BIÓTICOS	Flora
	Fauna
	Calidad de Vida

SOCIOECONÓMICOS	Ruido
	Empleo

LISTA INDICATIVA DE INDICADORES DE IMPACTO

Como ya se ha hecho mención anteriormente, las etapas del Proyecto son la Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento y el Abandono del sitio, las cuales a su vez se conforman de una serie de actividades generales, tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 20. Actividades Generales de las Etapas del Proyecto.

ETAPA	ACTIVIDAD GENERAL
PREPARACIÓN DEL SITIO	Limpieza general de la totalidad del predio
CONSTRUCCIÓN	Desmante, nivelación y compactación del terreno
	Excavación y colocación de cimientos
	Oficina y sanitario
	Área de almacenamiento y despacho de combustible
	Área de circulación y estacionamiento
	Pintura general y limpieza de frente de trabajo
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Sanitarios
	Abastecimiento de combustible
	Almacenamiento de combustible
	Despacho de combustible
	Mantenimiento de equipo
POSIBLES ACCIDENTES	Incendio o explosión
ABANDONO DEL SITIO	Desmantelamiento y abandono de las instalaciones

CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS

Para evaluar el grado de interacción o grado de impacto entre las actividades del proyecto y los factores ambientales, se consideraron los siguientes aspectos: Sentido, Magnitud y Temporalidad. Mediante los cuales, se logrará cuantificar el impacto que el proyecto producirá al medio ambiente.

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA

SENTIDO

El sentido se establece con base a consideraciones sobre el grado de adversidad o beneficio que causará alguna de las actividades del proyecto o el proyecto en sí sobre los diversos factores ambientales considerados en el estudio.

TABLA 21. Sentido y Valoración de impactos.

SENTIDO	VALORACIÓN
(+) Benéfico	Cuando la actividad tiene un efecto positivo sobre el elemento ambiental.
() Neutro	Se dice cuando no es posible definir la dirección del efecto sobre el elemento ambiental.
(-) Adverso	Cuando la actividad afecta de manera negativa al elemento ambiental.

MAGNITUD

La magnitud se evalúa en función del área influenciada conjuntamente con el volumen de obra a realizar.

TABLA 22. Magnitud y cuando ocurren los impactos ambientales.

MAGNITUD	CUANDO
BAJA	Cuando menos el 10% del recurso será afectado
MEDIANA BAJA	Cuando el porcentaje de afectación al elemento ambiental será entre el 10 y el 20%
MEDIA	Cuando el porcentaje de afectación será entre el 20 y 30%
MEDIA ALTA	Si el porcentaje de afectación será entre el 30 y 50%
ALTA	Cuando más del 50% del elemento ambiental será afectado

TEMPORALIDAD

Referida al tiempo de influencia que cada una de las actividades del proyecto ejercerá sobre los factores ambientales con los cuales interactúe durante y después de las distintas etapas que conforman el proyecto

en su totalidad, en este caso, las etapas de operación y mantenimiento. La temporalidad se clasifica de acuerdo a los siguientes criterios:

TABLA 23. Temporalidad y Periodo de impactos.

TEMPORALIDAD	PERIODO
CORTO PLAZO	0 – 1 años
MEDIANO PLAZO	1 – 10 años
LARGO PLAZO	> 10 años
PERMANENTE	La afectación al elemento ambiental es permanente o de tal extensión de tiempo que no es posible definir
EVENTUAL	La afectación al elemento ambiental es pasajera, y ocurre ya sea periódicamente o rara vez

Para el establecimiento del sentido del impacto, se consideró si éste era benéfico o adverso, considerando como benéficos a aquellos que ejercen una influencia positiva en el área en donde se desarrollará el proyecto, incrementando el desarrollo productivo y social del área, bajo el concepto de desarrollo sustentable y preservación de los recursos naturales, y considerando como adversos aquellos que presentan alteraciones que afectan al medio natural y reducen la producción y el bienestar social de la zona en que se desarrolla el proyecto.

Los cuadros de interacción presentan por dos valores, que se refieren a la magnitud y a la importancia. La magnitud se refiere a la intensidad de la interacción y la importancia se refiere a si es una interacción adversa o benéfica.

La magnitud y el sentido del impacto se fusionan a fin de establecer un parámetro que represente a la significancia del impacto:

SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

TABLA 24. Nomenclatura y Parámetros de impactos.

NOMENCLATURA	PARÁMETRO
a	Impacto Adverso No Significativo
A	Impacto Adverso Significativo
b	Impacto Benéfico No Significativo

B	Impacto Benéfico Significativo
---	--------------------------------

Esta nomenclatura se encuentra presente en las celdas de la matriz desarrollada para este proyecto. La matriz solamente aplica donde existe un impacto potencial identificado y evaluado de acuerdo a los criterios y metodología anteriormente descritos. Las celdas que no presentan nomenclatura o que están vacías corresponden a la ausencia de un impacto potencial adverso o benéfico.

TABLA 25. Matriz de Leopold Modificada.

ELEMENTOS AMBIENTALES Y ETAPAS DEL PROYECTO		ETAPAS DEL PROYECTO													
		PREPARACIÓN DEL SITIO	CONSTRUCCIÓN						OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					POSIBLES ACCIDENTES	ABANDONO DEL SITIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		limpieza del terreno	Desmonte, nivelación y compactación del terreno	Excavación y colocación de cimientos	Oficina y sanitario	Área de almacenamiento y despacho de combustible	Área de circulación y estacionamiento	Pintura general y limpieza de frente de trabajo	Sanitarios	Abastecimiento de Combustible	Almacenamiento de Combustible	Despacho de Combustible	Mantenimiento de Equipo e instalaciones	Incendio o Explosión	Desmantelamiento y abandono de las instalaciones
FISICOQUÍMICOS															
AGUA SUPERFICIAL	Calidad								a				a		
	Disponibilidad														
AGUA SUBTERRANÉA	Calidad								a						
	Disponibilidad						a		a						
SUELO	Erosión		a	a											
	Topografía		a	a											
	Composición							a					a		a
ATMÓSFERA	Calidad aire	a	a	a	a					a	a	a	B	A	a
BIÓTICOS															
FLORA	Cobertura		a											a	b
FAUNA	Aves														

	Peces														
	Mamíferos														
	Reptiles														
	Anfibios														
SOCIALES															
SOCIOECONÓMICOS	Calidad vida									b	B	b	B	A	A
	Ruido		a	a	a										
	Empleo	b	b	b	b	b	b	b		B		B	B		

De la matriz de Leopold, es observable lo siguiente:

TABLA 26. Frecuencia Acumulada por Parámetro de Significancia de Impacto.

ELEMENTOS AMBIENTALES	a	A	b	B	TOTAL
AGUA SUPERFICIAL	2	0	0	0	2
AGUA SUBTERRÁNEA	3	0	0	0	3
SUELO	7	0	0	0	7
FLORA	2	0	1	0	3
FAUNA	0	0	0	0	0
ATMÓSFERA	8	1	0	1	10
SOCIOECONÓMICOS	3	2	9	5	19
TOTAL	25	3	10	6	44

TABLA 27. Frecuencia Acumulada según tipo de impacto.

EFEECTO	BENÉFICO	ADVERSO	TOTAL
NO SIGNIFICATIVO	10	25	35

SIGNIFICATIVO	6	3	9
TOTAL	16	28	44

IDENTIFICACIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez identificados los impactos ambientales que ocasiona o pudiera ocasionar las actividades de preparación del sitio, construcción y operación de la estación de carburación de gas L.P., el siguiente paso es la proposición de las medidas de mitigación para los posibles efectos de los impactos ambientales identificados. Para ello, se enlistan, por elemento ambiental afectado del proyecto, las medidas de mitigación propuestas.

TABLA 28. Descripción de las medidas de mitigación y prevención de los Impactos Ambientales Adversos Identificados.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	PREPARACIÓN DEL SITIO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
1. Limpieza del terreno	La limpieza del terreno involucra retirar cualquier material que estorbe para realizar las actividades constructivas, lo cual puede levantar polvos.	Atmosfera-Calidad del Aire	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la atmosfera.	Riego del predio antes de proceder a realizar la limpieza y evitar levantamiento de polvos.
	La limpieza del terreno requiere de contratar personal obrero.	Socioeconómicos-Empleo	Benéfico poco significativo: Se generan impactos benéficos pequeños a la sociedad debido a la contratación temporal de personal.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	CONSTRUCCIÓN			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
2. Desmonte, nivelación y compactación del terreno	Realizar estas actividades implica manejo y modificación del terreno, así como eliminación de la cubierta vegetal que se pueda encontrar.	Suelo-Erosión	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente al suelo.	Solo realizar desmonte en las áreas necesarias para la construcción de las instalaciones, evitando en todo momento pasar el límite de la superficie del predio requerido para la ejecución del proyecto.
	Realizar estas actividades implica manejo y modificación del terreno, así como eliminación de la cubierta vegetal que se pueda encontrar.	Suelo-Topografía	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la topografía del terreno.	Solo se procederá a realizar la nivelación del terreno en las áreas necesarias para la construcción de las instalaciones, evitando en todo momento pasar el límite de la superficie del predio requerido para la ejecución del proyecto.
	Al realizar este tipo de actividades se generan levantamiento de polvos y emisiones contaminantes generadas por el proceso de combustión de los motores de automóviles y maquinaria empleada.	Atmosfera-Calidad del Aire	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la atmosfera.	Se regarán el predio para proceder a realizar estas actividades y evitar levantamiento de polvos. Contratación de empresa constructora responsable que cuente con maquinaria en buenas condiciones y se le de mantenimiento.
	Al realizar el desmonte de la vegetación existente para la nivelación y compactación del terreno se evita que crezcan especies de flora en el terreno.	Flora-Cobertura	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la flora.	No se generan impactos que afecten significativamente a la flora en el predio del proyecto, ya que la vegetación presente en el mismo no son consideradas especies protegidas.

	<p>Estas actividades requieren de maquinaria pesada que por su naturaleza emite ruido.</p>	<p>Socioeconómicos - Ruido</p>	<p>Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a la sociedad.</p>	<p>Se contratará a una empresa constructora que garantice el mantenimiento preventivo y correctivo hacia la maquinaria que se empleará para la realización de obras, lo cual coadyuvará a disminuir la emisión de ruido, dando cumplimiento a los LMP de la NOM-081-SEMARNAT-1994.</p> <p>Las obras con maquinaria y equipos que generen ruido y vibraciones se recomiendan supervisarse. Personal directamente ligado y cercano a dichas áreas o actividades deberá usar tapones auditivos, orejeras, etc. Según sea el caso.</p> <p>Se recomienda realizar un análisis de ruido perimetral acorde a la etapa del proyecto.</p>
	<p>Para la realización de estas actividades se requiere contratar personal obrero.</p>	<p>Socioeconómicos - Empleo</p>	<p>Benéfico poco significativo: Se generan impactos benéficos a la sociedad.</p>	<p>Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.</p>

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	CONSTRUCCIÓN			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
3. Excavación y colocación de cimientos	Realizar estas actividades implica manejo y modificación del terreno.	Suelo-Erosión	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente al suelo.	Solo se procederá a realizar la excavación y colocación de cimientos solo en las áreas necesarias para la construcción de las instalaciones, evitando en todo momento pasar el límite de la superficie del predio requerido para la ejecución del proyecto.
	Realizar estas actividades implica manejo y modificación del terreno.	Suelo-Topografía	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la topografía del terreno.	Solo se procederá a realizar la excavación y colocación de cimientos solo en las áreas necesarias para la construcción de las instalaciones, evitando en todo momento pasar el límite de la superficie del predio requerido para la ejecución del proyecto.
	Al realizar este tipo de actividades se generan levantamiento de polvos y emisiones contaminantes generadas por el proceso de combustión de los motores de automóviles y maquinaria empleada.	Atmosfera-Calidad del Aire	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la atmósfera.	Se regará el predio para proceder a realizar estas actividades y evitar levantamiento de polvos. Contratación de empresa constructora ambientalmente responsable que cuente con maquinaria en buenas condiciones y se le de mantenimiento.

	Estas actividades requieren de maquinaria pesada que por su naturaleza emite ruido.	Socioeconómicos - Ruido	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a la sociedad.	Se contratará a una empresa constructora que garantice el mantenimiento preventivo y correctivo hacia la maquinaria que se empleara para la realización de obras, lo cual coadyuvara a disminuir la emisión de ruido, dando cumplimiento a los LMP de la NOM-081-SEMARNAT-1994.
	Para la realización de estas actividades se requiere contratar personal obrero.	Socioeconómicos - Empleo	Benéfico poco significativo: Se generan impactos benéficos a la sociedad.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	CONSTRUCCIÓN			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
4. Oficina y sanitario	Realizar estas actividades implica generación de polvos derivado del acarreo y manejo de material para construcción.	Atmósfera-Calidad aire	Adverso poco significativo: No se generan impactos que afecten significativamente a la atmosfera.	Se regará el predio para proceder a realizar estas actividades y evitar levantamiento de polvos. Contratación de empresa constructora

				<p>ambientalmente responsable que cuente con maquinaria en buenas condiciones y se le de mantenimiento.</p> <p>Para el transporte de material de construcción se contempla cubrir con lonas los vehículos que puedan emitir polvos.</p>
	Estas actividades requieren de maquinaria pesada que por su naturaleza emite ruido.	Socioeconómicos - Ruido	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a la sociedad.	Se contratará a una empresa constructora que garantice el mantenimiento preventivo y correctivo hacia la maquinaria que se empleara para la realización de obras, lo cual coadyuvara a disminuir la emisión de ruido, dando cumplimiento a los LMP de la NOM-081-SEMARNAT-1994.
	Para la realización de estas actividades se requiere contratar personal obrero.	Socioeconómicos - Empleo	Benéfico poco significativo: Se generan impactos significativos a la sociedad.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	CONSTRUCCIÓN			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención

5. Área de almacenamiento y despacho de combustible	Para llevar a cabo la construcción del área de almacenamiento y despacho de combustible se requiere de personal obrero de manera temporal.	Socioeconómico - Empleo	Benéfico poco significativo: Se generan impactos benéficos pequeños a la sociedad.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.
---	--	--------------------------------	---	--

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	CONSTRUCCIÓN			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
6. Áreas de circulación y estacionamiento	La construcción de las áreas de circulación y de estacionamiento con materiales como concreto hidráulico impediría la infiltración natural del agua pluvial al subsuelo.	Agua subterránea - Disponibilidad	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente al agua subterránea.	Las áreas de circulación de la instalación serán de grava, el área de almacenamiento contará con piso de concreto hidráulico; en general toda la instalación contará con las pendientes apropiadas para desalojar el agua de lluvia.
	Para llevar a cabo estas actividades se requiere contratar personal obrero de forma temporal.	Socioeconómico - Empleo	Benéfico poco significativo: Se generan impactos benéficos pequeños a la sociedad.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	CONSTRUCCIÓN			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
7. Pintura general y limpieza de frente de trabajo	<p>Para concluir con la etapa de construcción se requiere de pintar las instalaciones y hacer una limpieza general de las mismas, por lo que se contempla se generaran residuos peligrosos, residuos de manejo especial y sólidos urbanos; entonces, en el supuesto de que no se les dé una adecuada disposición o manejo se podría llegar a contaminar el suelo con dichos residuos (pinturas, solventes, etc).</p>	<p>Suelo-Composición</p>	<p>Adverso poco significativo:</p> <p>Se generaría un impacto adverso, pero poco significativo ya que las cantidades de residuos a generar por esta actividad son en realidad mínimos y sobre todo la probabilidad de ocurrencia disminuirá muchísimo al aplicar medidas preventivas.</p>	<p>Los residuos generados durante la etapa de construcción, serán segregados a fin de identificar la fuente de origen y el destino de los mismos; se podrá emplear criterios de valorización de residuos a fin de minimizar su generación o aprovechar su potencial reutilizable o sujeto a reciclaje; Los residuos de naturaleza doméstica, serán dispuestos en contenedores con tapa cerrada; posteriormente serán trasladados al sitio autorizado por la entidad municipal; respecto a los de manejo especial, estos serán manejados a través de un proveedor autorizado por la autoridad competente y el cual brinda el servicio de recolección de los mismos (operación) y su disposición adecuada; los residuos peligrosos que se pueden llegar a generar por las actividades de instalación de equipos como lo es estopa impregnada de grasa, residuos de pintura, generación de sólidos impregnados con solventes</p>

				se dispondrán con una empresa autorizada por SEMARNAT para su correcto manejo y disposición.
	Para llevar a cabo estas actividades se requiere contratar personal obrero de forma temporal.	Socioeconómico - Empleo	Benéfico poco significativo: Se generan impactos benéficos pequeños a la sociedad.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
8. Sanitarios	Para hacer diversas actividades de mantenimiento y limpieza de los sanitarios se requiere del recurso hídrico, mismo que al estar en contacto con sustancias de limpieza o materia orgánica fecal se modifican sus características o composición.	Agua superficial-Calidad	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental debido a que las características con las que se descargará el agua serán las permitidas por la normatividad aplicable.	En cuanto a las aguas residuales sanitarias, las mismas, se van a disponer a través de la red de drenaje municipal. Se utilizarán detergentes biodegradables o amigables con el medio ambiente.
	Para operar los servicios sanitarios se requiere de la disponibilidad del recurso hídrico, los cuales son proporcionados por la red municipal, la cual, a su vez, proviene de los pozos de agua con los que cuenta el municipio.	Agua subterránea- Disponibilidad	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental debido a que el recurso hídrico no se requiere para llevar a cabo la principal actividad del proyecto, sino	Como medida principal para cuidar el recurso hídrico en el uso general de la instalación se establecerán metas de consumos mínimos del recurso hídrico por periodos de tiempo, esto ayudará a

			actividades complementarias como lo son los servicios sanitarios.	integrar a los trabajadores a desarrollar la cultura del cuidado del agua, también se colocarán anuncios persuasivos acerca de la importancia del recurso hídrico en los sanitarios con el fin de que los clientes usuarios también formen parte de esta cultura.
	Para hacer diversas actividades de mantenimiento y limpieza de los sanitarios se requiere del recurso hídrico, mismo que al estar en contacto con sustancias de limpieza o materia orgánica fecal se modifican sus características o composición.	Agua subterránea-Calidad	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental.	En cuanto a las aguas residuales sanitarias, las mismas, se van a disponer a través de la red de drenaje municipal. Se utilizarán detergentes biodegradables o amigables con el medio ambiente.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención

9. Abastecimiento de Combustible	<p>Cuando se realicen las actividades de recepción del combustible en el área de almacenamiento se pueden llegar a liberar a la atmosfera emisiones fugitivas de Gas L.P.</p>	<p>Atmosfera-Calidad del aire</p>	<p>Adverso poco significativo: este impacto será adverso, pero poco significativo debido a que se contará con los dispositivos necesarios para prevenir dichas emisiones a la atmosfera.</p>	<p>Se realizarán capacitaciones al personal encargado de la recepción del combustible para que se efectúe un trasiego adecuado del gas L.P. Asimismo, se contará con dispositivos de medición y accesorios de alta tecnología para evitar las emisiones fugitivas de gas L.P.</p>
	<p>Los pobladores locales, así como los viajantes que requieren de los medios de transporte para realizar sus actividades, necesitan del abastecimiento de combustibles y al contar con una estación de servicio para carburación de Gas L.P. más cercana les reducirá costos y tiempos para sus actividades diarias.</p>	<p>Socioeconómicos-Calidad de vida</p>	<p>Benéfico poco significativo: se generará un impacto benéfico pero poco significativo a la comunidad local.</p>	<p>Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.</p>
	<p>Se generan empleos directos e indirectos derivados de la logística para la recepción del combustible en la instalación, así como el chofer transportista y la persona de la instalación que recibirá el combustible.</p>	<p>Socioeconómicos-empleo</p>	<p>Benéfico muy significativo: Se genera un impacto muy significativo derivado de que se generan empleos directos e indirectos por la recepción del combustible.</p>	<p>Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.</p>

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
10. Almacenamiento de Combustible	Durante el almacenamiento del combustible en el tanque de almacenamiento se pueden llegar a liberar emisiones fugitivas de gas L.P.	Atmosfera-Calidad del aire	Adverso poco significativo: este impacto será adverso, pero poco significativo debido a que las emisiones que se pueden presentar son fugitivas y se contara con los instrumentos de medición y accesorios necesarios para su control.	Se realizarán capacitaciones al personal encargado de la recepción del combustible para que se efectúe un trasiego adecuado del gas L.P. Asimismo, se contará con dispositivos de medición y accesorios de alta tecnología para evitar las emisiones fugitivas de gas L.P. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos y maquinaria de la instalación.
	Los pobladores locales, así como los viajantes que requieren de los medios de transporte para realizar sus actividades, necesitan del abastecimiento de combustibles y al contar con una estación de servicio de carburación de gas L.P. más cercana les reducirá costos y tiempos para sus actividades diarias.	Socioeconómicos-Calidad de vida	Benéfico muy significativo: se generará un impacto benéfico a la comunidad local.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención

1.1. Despacho de Combustible	<p>Cuando se realicen las actividades de despacho de combustible en el área de despacho se pueden liberar emisiones fugitivas de Gas L.P. a través de la toma de suministro, si se hace un trasiego inadecuado del mismo.</p>	<p>Atmosfera-Calidad del aire</p>	<p>Adverso poco significativo: este impacto será adverso, pero poco significativo debido a que las emisiones que se pueden llegar a generar serán mínimas, puesto que de lo contrario dichas emisiones representarían pérdidas económicas.</p>	<p>Se realizarán capacitaciones al personal encargado del suministro del combustible hacia los vehículos para que se efectúe un trasiego adecuado del gas L.P. Asimismo, se contará con dispositivos de medición y accesorios de alta tecnología para evitar las emisiones fugitivas de gas L.P. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos y maquinaria de la instalación.</p>
	<p>Los pobladores locales, así como los viajantes que requieren de los medios de transporte para realizar sus actividades, necesitan del abastecimiento del combustible y al contar con una estación de servicio para carburación de Gas L.P. más cercana les reducirá costos y tiempos para sus actividades diarias.</p>	<p>Socioeconómicos-Calidad de vida</p>	<p>Benéfico muy significativo: se generará un impacto benéfico a la comunidad local.</p>	<p>Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.</p>
	<p>Se generan empleos directos ya que se requiere de personal operativo y administrativo para llevar a cabo el despacho del combustible.</p>	<p>Socioeconómicos-empleo</p>	<p>Benéfico muy significativo: Se genera un impacto muy significativo derivado de que se generan empleos directos para actividades operativas y administrativas.</p>	<p>Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.</p>

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
12. Mantenimiento de Equipo e instalaciones	<p>Para hacer diversas actividades de mantenimiento y limpieza de las instalaciones se requiere del recurso hídrico, mismo que al estar en contacto con sustancias de limpieza (jabón, cloro, pinol, etc.) y mantenimiento (aceites lubricantes, pinturas, solventes, etc.) se modifican sus características o composición.</p>	<p>Agua superficial-Calidad</p>	<p>Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental.</p>	<p>En cuanto a las aguas residuales sanitarias, las mismas, se van a disponer a través la red de drenaje municipal.</p> <p>Se utilizarán detergentes biodegradables o amigables con el medio ambiente.</p> <p>Los residuos generados derivado de las actividades de mantenimiento, serán segregados a fin de identificar la fuente de origen y el destino de los mismos; se podrá emplear criterios de valorización de residuos a fin de minimizar su generación o aprovechar su potencial reutilizable o sujeto a reciclaje; Los residuos de naturaleza doméstica, serán dispuestos en contenedores con tapa cerrada; posteriormente serán trasladados al sitio autorizado por la entidad municipal; respecto a los de manejo especial, estos serán manejados a través de un proveedor autorizado por</p>

				<p>la autoridad competente y el cual brinda el servicio de recolección de los mismos (operación) y su disposición adecuada; los residuos peligrosos que se pueden llegar a generar como estopa impregnada de grasa, residuos de pintura, generación de sólidos impregnados con solventes se dispondrán con una empresa autorizada por SEMARNAT para su correcto manejo y disposición.</p>
	<p>Para hacer diversas actividades de mantenimiento y limpieza de las instalaciones se requiere del manejo de sustancias de limpieza (jabón, cloro, pínol, etc.) y mantenimiento (aceites lubricantes, pinturas, solventes, etc.), las cuales, si no se disponen de la forma adecuada pueden llegar a contaminar el suelo de la instalación.</p>	<p>Suelo - Composición</p>	<p>Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental.</p>	<p>Los residuos generados derivado de las actividades de mantenimiento, serán segregados a fin de identificar la fuente de origen y el destino de los mismos; se podrá emplear criterios de valorización de residuos a fin de minimizar su generación o aprovechar su potencial reutilizable o sujeto a reciclaje; Los residuos de naturaleza doméstica, serán dispuestos en contenedores con tapa cerrada; posteriormente serán trasladados al sitio autorizado por la entidad municipal; respecto a los de manejo especial, estos serán manejados a través de un proveedor autorizado por la autoridad competente y el cual brinda el servicio de recolección de los mismos (operación) y su disposición adecuada; los residuos peligrosos que se pueden llegar a generar como estopa impregnada de grasa, residuos</p>

				de pintura, generación de sólidos impregnados con solventes se dispondrán con una empresa autorizada por SEMARNAT para su correcto manejo y disposición.
	Al realizar actividades de mantenimiento a los equipos y maquinaria de las instalaciones se coadyuva a la reducción de emisiones hacia la atmosfera.	Atmosfera-Calidad del aire	Benéfico muy significativo: este impacto se considera benéfico.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.
	Al realizar actividades de mantenimiento a los equipos y maquinaria de las instalaciones se coadyuva a la reducción de emisiones hacia la atmosfera y permite que los habitantes locales cuenten con una mejor calidad de vida.	Socioeconómicos-Calidad de vida	Benéfico muy significativo: se generará un impacto benéfico a la comunidad local.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.
	Se generan empleos directos ya que se requiere de personal operativo para llevar a cabo el mantenimiento y limpieza de las instalaciones	Socioeconómicos-empleo	Benéfico muy significativo: Se genera un impacto muy significativo derivado de que se generan empleos directos.	Derivado de que el presente impacto se considera benéfico, no es necesario una medida de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	POSIBLES ACCIDENTES			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
13. Incendio o Explosión	La ocurrencia de este tipo de eventos es probable en las instalaciones del proyecto derivado de la naturaleza de la actividad pretendida; no obstante, dicha probabilidad disminuye si se llevan a cabo los protocolos adecuados en las actividades de recepción, almacenamiento y despacho del combustible, así como si se llevan a cabo los programas de mantenimiento preventivo y correctivo adecuados.	Atmosfera-Calidad del aire	Adverso muy significativo: este es de los pocos impactos más significativos que podrían llegar a ocurrir en las instalaciones del proyecto, sin embargo, es muy poco probable su ocurrencia.	Se llevarán a cabo los protocolos adecuados en las actividades de recepción, almacenamiento y despacho del combustible, así como los programas de mantenimiento preventivo y correctivo adecuados. Se contempla contar con la verificación anual de una Unidad de Verificación acreditada para la NOM-003-SEDG-2004 y contar con el dictamen de cumplimiento correspondiente.
	El peor escenario de riesgo de este tipo de instalaciones es considerado la ocurrencia de un "BLEVE". En este sentido, en el caso de ocurrencia de este tipo de eventos en las instalaciones del proyecto se podría llegar a afectar tanto infraestructura urbana como a algunas especies de flora que se encuentran sobre el área de influencia del proyecto.	Flora-Cobertura	Adverso poco significativo: este es de los pocos impactos más significativos que podrían llegar a ocurrir en las instalaciones del proyecto, sin embargo, es muy poco probable su ocurrencia. Además, que gran parte de las especies vegetativas del área de influencia del proyecto no son especies protegidas y muchas de ellas son consideradas especies invasoras.	Se llevarán a cabo los protocolos adecuados en las actividades de recepción, almacenamiento y despacho del combustible, así como los programas de mantenimiento preventivo y correctivo adecuados. Se contempla contar con la verificación anual de una Unidad de Verificación acreditada para la NOM-003-SEDG-2004 y contar con el dictamen de cumplimiento correspondiente.
	La ocurrencia de este tipo de eventos es probable en las instalaciones del proyecto derivado de la naturaleza de la actividad pretendida e impactaría en la percepción de los habitantes locales sobre la seguridad de las instalaciones.	Socioeconómicos-Calidad de vida	Adverso muy significativo: este es de los pocos impactos más significativos que podrían llegar a ocurrir en las instalaciones del proyecto, sin embargo, es muy poco probable	Se llevarán a cabo los protocolos adecuados en las actividades de recepción, almacenamiento y despacho del combustible, así como los programas de mantenimiento

			su ocurrencia.	preventivo y correctivo adecuados. Se contempla contar con la verificación anual de una Unidad de Verificación acreditada para la NOM-003-SEDG-2004 y contar con el dictamen de cumplimiento correspondiente. Se contempla contar con los permisos correspondientes de Protección Civil.
--	--	--	----------------	--

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	ABANDONO DEL SITIO			
	Descripción del Impacto Ambiental Identificado	Factor Ambiental Afectado o Beneficiado	Significancia del Impacto	Medida de mitigación/prevención
14. Desmantelamiento y abandono de las instalaciones	Con estas actividades se contempla se generarán residuos peligrosos, residuos de manejo especial y sólidos urbanos; entonces, en el supuesto de que no se les dé una adecuada disposición o manejo se podría llegar a contaminar el suelo con dichos residuos (pinturas, solventes, etc).	Suelo-Composición	Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental.	Se procederá a seguir el plan de abandono conforme a lo establecido en el presente documento y a la legislación ambiental aplicable. Los residuos generados durante esta etapa, serán segregados a fin de identificar la fuente de origen y el destino de los mismos; se podrá emplear criterios de valorización de residuos a fin de minimizar su generación o aprovechar su potencial

				<p>reutilizable o sujeto a reciclaje; Los residuos de naturaleza doméstica, serán dispuestos en contenedores con tapa cerrada; posteriormente serán trasladados al sitio autorizado por la entidad municipal; respecto a los de manejo especial, estos serán manejados a través de un proveedor autorizado por la autoridad competente y el cual brinda el servicio de recolección de los mismos y su disposición adecuada; los residuos peligrosos que se pueden llegar a generar por las actividades de mantenimiento de las instalaciones o instalación de equipos como lo es estopa impregnada de grasa, residuos de pintura, generación de sólidos impregnados con solventes se dispondrán con una empresa autorizada por SEMARNAT para su correcto manejo y disposición.</p>
	<p>Derivado del derrumbe de instalaciones se levantarían polvos por el material particulado, lo cual provocaría un impacto hacia la calidad del aire.</p>	<p>Atmosfera-Calidad del aire</p>	<p>Adverso poco significativo: No se generarán impactos que afecten significativamente a esta matriz ambiental.</p>	<p>Se procederá al derrumbe de instalaciones por partes, asimismo, se humedecerán las superficies a derrumbar para evitar el levantamiento de polvos.</p>

PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación deben de efectuarse según lo propuesto; para ello, se deben de fijar y definir claramente los procedimientos de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación, con el objeto de establecer las actividades a realizar para garantizar su cumplimiento. La supervisión se realiza bajo un enfoque administrativo, estableciendo el uso de bitácoras, inspecciones periódicas, seguimiento de procedimientos de operación y mantenimiento y buscando el apego a los ordenamientos jurídicos aplicables, principalmente a la NOM-003-SEDG-2004. La siguiente tabla muestra los procedimientos de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación, para las etapas de operación y mantenimiento, abandono del sitio y para la situación de posibles accidentes.

TABLA 29. Procedimiento de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación.

ETAPA	ACTIVIDAD	MEDIDA A TOMAR	PROCEDIMIENTO DE SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Demolición y Nivelación del Terreno	Humedecer áreas constantemente con agua, establecimiento de áreas verdes	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Compactación	Humedecer áreas constantemente con agua, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Excavación y colocación de cimientos	Humedecer áreas constantemente con agua, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Construcción Área de tanque y dispensario	Instalar drenaje según parámetros de diseño, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Áreas de circulación y estacionamiento	Instalar drenaje según parámetros de diseño, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con

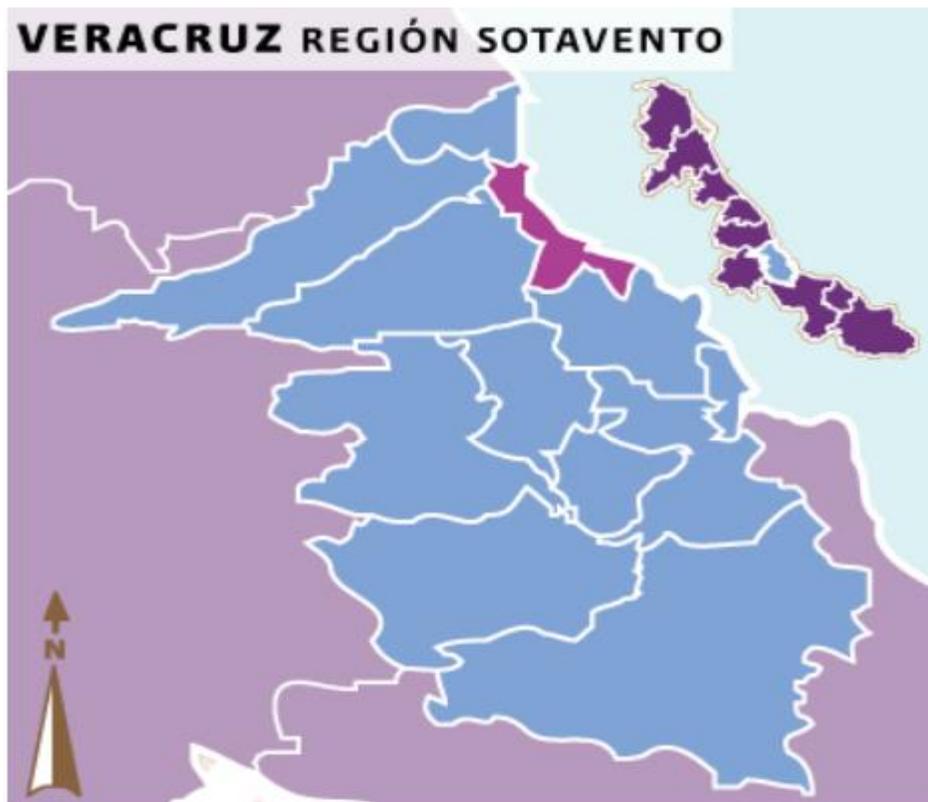
			evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Acarreo de material	El transporte de residuos y escombros se realizará en camiones cubiertos con lonas, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Sanitarios	Tuberías de drenaje en buen estado, evitar tirar desperdicio	Supervisión al desempeño de drenaje hidráulico de la estación de carburación de gas L.P.; asentar periódicamente en bitácora; corregir y reparar en caso de daños en la integridad mecánica
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Abastecimiento de Combustible	Realizar conexiones de pipa a tanque de forma adecuada	Seguir los procedimientos propuestos para dicha actividad; asentar en bitácora cada vez que de abastezca de combustible los tanques.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Despacho de Combustible	Realizar con precaución el despacho, capacitación de personal	Seguir los procedimientos propuestos para dicha actividad.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento de Equipo	Adecuado manejo de los residuos mediante contenedores específicos y apego a la normatividad aplicable	Supervisión mensual por medio de personal autorizado del programa de manejo y gestión de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos requerido por los ordenamientos jurídicos en materia de residuos.
POSIBLES ACCIDENTES	Incendio o Explosión	Adecuado mantenimiento a equipo y sistemas preventivos, no llenar el tanque a más del 90% de capacidad, además de recoger rápidamente cualquier derrame	Supervisión periódica de la integridad mecánica de los equipos y sistemas preventivos, así como del estado documental que guarda la información de los mantenimientos realizados; asentar periódicamente en bitácora; corregir y reparar en caso de daños en la integridad mecánica; seguir los procedimientos recomendados en materia de riesgo y en materia de protección civil.
ABANDONO DEL SITIO	Retiro de Tanque, tubería, dispensarios y demás instalaciones	Realizar desmantelamiento de equipos e instalaciones, con adecuada disposición de residuos restantes	Avisar a las autoridades competentes del fin de la actividad de expendio al público de petrolíferos de la empresa; establecer programa de retiro de tanque, tubería, dispensarios y demás instalaciones; asentar en bitácora.

Además de los procedimientos de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación, se presenta el siguiente **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**:

- Recorridos periódicos de auditores ambientales internos, que testifiquen mediante actos diferentes a los actos de autoridad o verificación, las condiciones generales de la estación de carburación de gas L.P. Esto sirve como método de autorregulación e inspección interna.
- Bitácoras sobre los residuos de materias peligrosos y de manejo especial, en las cuales se indicara el peso en kg y en nombre de la empresa contratada para la adecuada disposición.
- Bitácoras sobre los procedimientos de las actividades de la estación de carburación de gas L.P.
- Se deberá tener la Cedula de Operación Anual vigente.
- Registro de simulacros realizados periódicamente en caso de incendios.
- Registro semestral con evidencias fotográficas y documentales del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidas en la resolución de la autorización en materia de impacto ambiental, con base en lo manifestado en el presente estudio.

III.6 PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE LOCALIZA EL PROYECTO

MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN



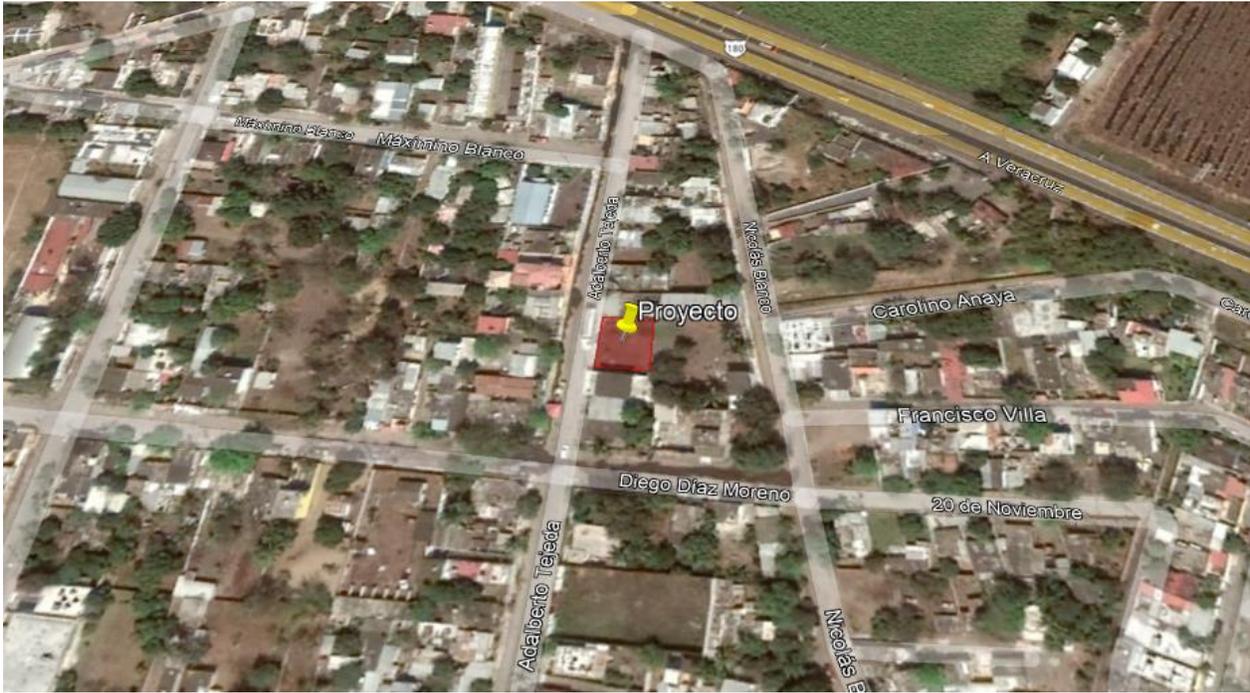


IMAGEN 19. Ubicación del predio del proyecto dentro del Municipio de La Antigua, Veracruz.

ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

ARTICULO SEGUNDO.- En términos del Artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio será de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y vinculará las acciones y programas de la Administración Pública Federal y las entidades paraestatales en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

ARTICULO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tendrá a su cargo la etapa de ejecución y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.

I. INTRODUCCIÓN

II. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

III. ESTRATEGIAS ECOLOGICAS

[...]

IV. TABLA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

[...]

V. Anexo 1. Mapas

VI. Anexo 2. Fichas Técnicas, Contenido de las fichas Técnicas

[...]

Región Ecológica: 18.17

Unidad Ambiental Biofísica: 75. Llanura Costera Veracruzana Norte

Rectores del Desarrollo: Forestal

Coadyuvantes del Desarrollo: Agricultura, Ganadería y Turismo

Asociados del Desarrollo: Minería-Poblacional

Otros Sectores de Interés: PEMEX

Política Ambiental: Restauración y Aprovechamiento Sustentable

Prioridad de Atención: Muy Alta

Estrategias Sectoriales: 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

VII. Anexo 3. Unidades Ambientales Biofísicas

TABLA 30. Grupo, Sector y Estrategias de la Unidad Ambiental Biofísica 75. Llanura Costera Veracruzana del Norte.

GRUPO	SECTOR	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del Territorio	B) Aprovechamiento Sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación con pretendida ubicación en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona en la que existan especies en riesgo ni se contempla el aprovechamiento de recursos naturales del sitio, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona agrícola o pecuaria, ni se contempla el aprovechamiento de recursos naturales del sitio, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el proyecto no pretende realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		7. Aprovechamiento sustentable de	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al

		los recursos forestales.	Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona en la que existan recursos forestales, ni se contempla el aprovechamiento de los mismos, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		8. Valoración de los servicios ambientales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Sin embargo, cabe mencionar que para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales que se podrían generar, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.
	C) Protección de los Recursos Naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Cabe mencionar que para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales generados, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.

		13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se encuentra en un área urbana, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que el predio del proyecto no se encuentra dentro de una zona agrícola, ni se contempla llevar a cabo actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	D) Restauración.	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, ya que el predio del proyecto no se encuentra sobre una zona forestal y el proyecto no pretende realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	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.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Sin embargo, cabe mencionar que, para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales generados, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.
		15 BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la

		actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Cabe mencionar que, para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados para los impactos ambientales generados, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente.
		18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Carburación (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes; no obstante, si le compete a una Estación de Carburación garantizar medidas adecuadas en materia de seguridad en sus instalaciones, puesto que las mismas se encuentran integradas en el concepto de "Sector Hidrocarburos" al que se refiere la presente estrategia. Para ello, el proyecto contempla una serie de medidas y programas que garanticen el nivel de seguridad adecuado para el sector hidrocarburos.
		21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que

			se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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).	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura Urbana.	C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	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	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

		conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	
		34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es

		vinculadas.	causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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 mas, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
Grupo III. Fortalecimiento de la gestión y la coordinación	A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de la propiedad rural.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que

institucional			se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
	B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		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.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para tal actividad, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

El proyecto se relaciona positivamente con lo arriba mencionado toda vez que la actividad de expendio al público de Gas L.P. mediante estación de carburación no contraviene a lo referente a Rectores del Desarrollo, Coadyuvantes del Desarrollo, Asociados del Desarrollo, Otros Sectores de Interés, Política Ambiental, Prioridad de Atención y las Estrategias Sectoriales 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, por lo que se concluye que las actividades del proyecto y el uso que se dará al suelo son compatibles para dicha región ecológica, según lo establecido en la UAB 75. Llanura Costera Veracruzana del Norte, del numeral VI. ANEXO 2, FICHAS TÉCNICAS, Contenido de las Fichas, del Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el D.O.F. en fecha 07 de septiembre de 2012.

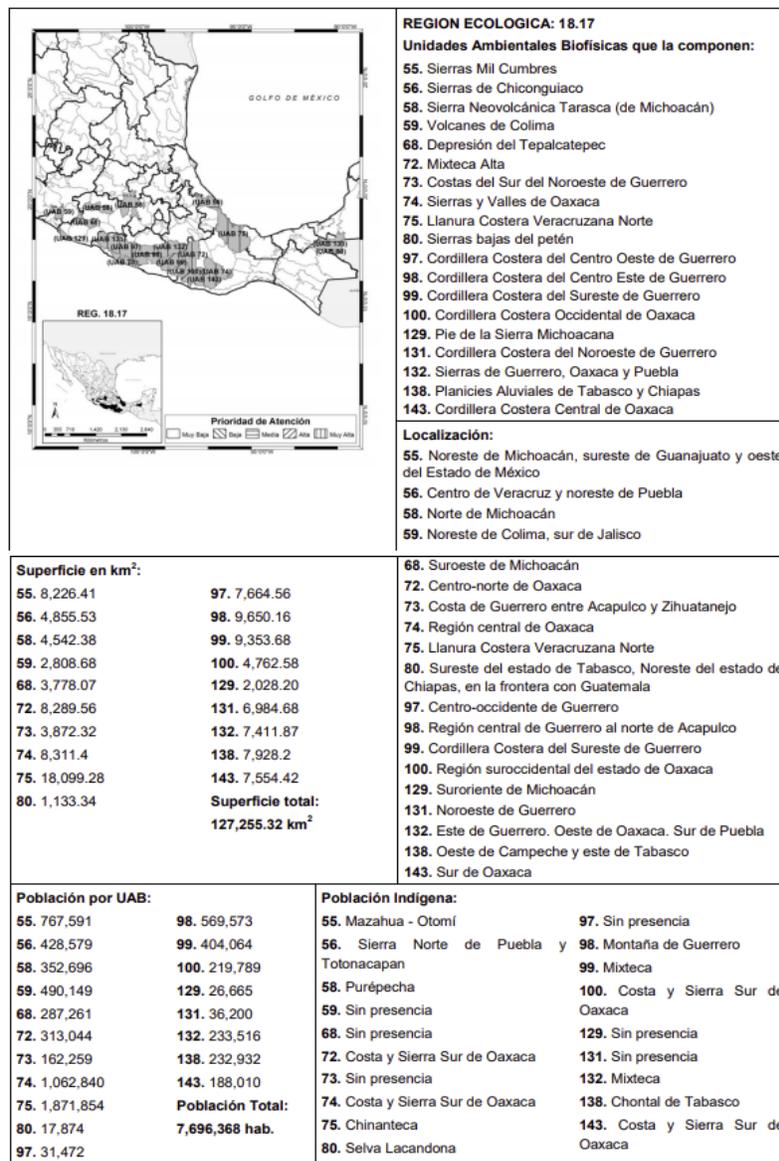


IMAGEN 20. Región Ecológica 18.17.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE (POEMYRGMyc)

Derivado de que el predio del Proyecto se ubica en el Estado de Veracruz y el mismo incide sobre la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 37 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMyc), el cual, fue expedido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en fecha de 24 de noviembre de 2012, a continuación, se presenta la vinculación del Proyecto con el POEMyRGMyc.

Tipo de UGA	Regional	<p style="text-align: center;">Mapa</p>
Nombre:	La Antigua	
Municipio:	La Antigua	
Estado:	Veracruz	
Población:	31,425 Habitantes	
Superficie:	13,203.129 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		

IMAGEN 21. Ubicación de la UGA No. 37 del POEMyRGMyc.

TABLA 31. Vinculación del Proyecto con las Acciones Específicas de la UGA No. 37 del POEMyRGMMyMC.

Clave	Acciones Específicas	UGA 37	Vinculación con el proyecto
A001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A002	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos y pesticidas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A003	Fomentar el uso de fertilizantes orgánicos y abonos verdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuarias y forestales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A004	Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A005	Fomentar la reducción de las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Sin embargo, cabe mencionar que algunas zonas de circulación de la instalación contarán

			con relleno de grava, lo cual, permitirá la infiltración natural del agua de lluvia hacia el subsuelo.
A007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación ó ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A012	Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, -a través de la ubicación de la infraestructura detrás del cordón de dunas frontales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de dunas costeras, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de manglares o humedales, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de dunas costeras, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de áreas naturales protegidas, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A018	Promover acciones de apoyo a la protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana y en un predio donde no se encuentran especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A019	Los programas de remediación que se implementen, deberán ser formulados y aprobados de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable.	X	En caso de presentarse contaminación por hidrocarburos durante la etapa de Construcción, Operación o Abandono del sitio del proyecto, se realizarán acciones tendientes a la Evaluación de Daños Ambientales y Restauración de los Sitios Contaminados, esto, mediante un Programa de Remediación que cumpla con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como con la NOM-138-SEMARNAT/SS-2012.
A020	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar las emisiones producidas en los periodos de zafra.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se pretenden realizar actividades agrícolas. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	X	La calidad del aire se verá afectada mínimamente y temporalmente en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas durante las actividades relacionadas con el movimiento de tierras, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de materiales e insumos. Por lo tanto, se contará con las siguientes medidas: d) La maquinaria, equipo y vehículos empleados por el contratista deberán sujetarse al programa de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante, cuyo seguimiento

			<p>deberá ser registrado en los reportes de mantenimiento.</p> <p>e) Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, las cajas de los camiones de transporte de materiales deberán ser totalmente cubiertas con lonas.</p> <p>f) Se aplicarán riegos de manera periódica cuando así se requiera para evitar levantar polvo.</p> <p>Asimismo, también se contemplan emisiones a la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los operadores para evitar el trasiego inadecuado, evitando con ello emisiones fugitivas a la atmosfera de Gas L.P.</p> <p>Por otro lado, acerca de los mecanismos de control a implementar para evitar la contaminación del agua y/o suelo en las etapas que componen al proyecto se contemplan los siguientes:</p> <p>f) Los cambios de aceite de maquinaria y equipo se deberán realizar en sitios con cubierta asfáltica o membranas plásticas, considerando el uso de recipientes para coleccionar las grasas o aceites recuperados, y además cubrir temporalmente las superficies con algún material impermeable.</p> <p>g) Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.</p> <p>h) En la etapa de Construcción se contará con sanitarios portátiles cuyo servicio de limpieza se realizará cada tercer día. El manejo y disposición de los residuos sanitarios lo hará una empresa autorizada para prestar este servicio.</p> <p>i) Diseño de las instalaciones con las pendientes adecuadas para desalojar las aguas pluviales.</p> <p>j) El drenaje de aguas negras estará conectado a la red de drenaje municipal.</p>
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación en área urbana y fuera de zonas y aguas costeras, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A023	Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	X	<p>Acerca de las medidas preventivas a implementar para evitar la contaminación del suelo, en las etapas que componen al proyecto, se contemplan los siguientes:</p> <p>e) Los cambios de aceite de maquinaria y equipo se deberán realizar en sitios con cubierta asfáltica o membranas plásticas, considerando el uso de recipientes para coleccionar las grasas o aceites recuperados, y además cubrir temporalmente las superficies con algún material impermeable.</p>

			<p>f) Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.</p> <p>g) En la etapa de Construcción se contará con sanitarios portátiles cuyo servicio de limpieza se realizará cada tercer día. El manejo y disposición de los residuos sanitarios lo hará una empresa autorizada para prestar este servicio.</p> <p>h) El drenaje de aguas negras estará conectado a la red de drenaje municipal.</p>
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	X	<p>La calidad del aire se verá afectada mínimamente y temporalmente en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas durante las actividades relacionadas con el movimiento de tierras, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de materiales e insumos. Por lo tanto, se contará con las siguientes medidas:</p> <p>d) La maquinaria, equipo y vehículos empleados por el contratista deberán sujetarse al programa de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante, cuyo seguimiento deberá ser registrado en los reportes de mantenimiento.</p> <p>e) Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, las cajas de los camiones de transporte de materiales deberán ser totalmente cubiertas con lonas.</p> <p>f) Se aplicarán riegos de manera periódica cuando así se requiera para evitar levantar polvo.</p> <p>Asimismo, también se contemplan emisiones a la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los operadores para evitar el trasiego inadecuado, evitando con ello emisiones fugitivas a la atmosfera de Gas L.P.</p>
A025	Promover la participación de las industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	X	<p>Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.</p>
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	X	<p>Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, derivado de las características del proyecto se presentarán emisiones fugitivas de Gas L.P. hacia la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los</p>

			operadores para evitar el trasiego inadecuado, reduciendo con ello dichas emisiones.
A027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de la playa, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas evite efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana fuera de dunas, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A029	Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa. Salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tengan por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A035	Promover la generación energética por medio de tecnologías mini hidráulicas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla la generación energética por medio de tecnologías mini hidráulicas.
A036	Promover el aprovechamiento de la energía geotérmica	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla el aprovechamiento de la energía geotérmica.
A037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla la generación energética por medio de energía solar.
A038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. Asimismo, tampoco se contempla el uso de residuos agrícolas para la generación de energía.
A039	Promover la reducción del uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de mejoradores orgánicos.	X	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agrícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.	X	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades de pesca extractiva o acuícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las pesquerías.	X	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades de pesca extractiva o acuícolas, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A050	Promover el desarrollo de Programas de Desarrollo Urbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesos de mejorará la comunicación.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastos y praderas, y bosques) y prácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A054	Promover la sustitución de tecnologías extensivas por intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impacto ambiental.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, el proyecto contempla tecnologías adecuada para minimizar los posibles impactos ambientales a generar.
A055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción agropecuaria para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población que lo ocupa.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A056	Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A057	Evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación y derrumbe, zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras y manglares.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el

			proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, en las etapas que componen al proyecto, se contempla llevar a cabo una gestión adecuada de los residuos peligrosos y de manejo especial.
A063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A064	Completar la conexión de todas las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales y a las plantas de tratamiento.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, cabe mencionar, que, las aguas residuales sanitarias del proyecto estarán conectadas a la red de drenaje municipal.
A065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A066	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al manto freático en apoyo, en su caso, a la restauración de humedales.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turísticas.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las instituciones gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, cabe mencionar, que, la mayor parte de la superficie del proyecto contará con arena y grava compactada, lo cual, permitirá la infiltración natural de las aguas pluviales al subsuelo.
A068	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera.	X	Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
A069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en mar.	X	Se realizará el manejo integral de todos los tipos de residuos a generar, sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
A070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las instituciones gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A071	Diseñar e instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismo de la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como una alternativa al desarrollo local respetando los criterios de sustentabilidad según la norma correspondiente.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
A072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, u otros mecanismos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

A075	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	X	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
------	---	---	--

TABLA 32. Vinculación del Proyecto con las Acciones Generales del POEMyRGMMyMC.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G001	Promover el uso de tecnologías y prácticas de manejo para el uso eficiente del agua en coordinación con la CONAGUA y demás autoridades competentes	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010)	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse en un área urbana y en un predio donde no existen especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se pretende realizar actividades extractivas de dichas especies. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero	La calidad del aire se verá afectada mínimamente y temporalmente en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas durante las actividades relacionadas con el movimiento de tierras, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de materiales e insumos. Por lo tanto, se contará

Clave	Acciones Generales	Vinculación
		<p>con las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) La maquinaria, equipo y vehículos empleados por el contratista deberán sujetarse al programa de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante, cuyo seguimiento deberá ser registrado en los reportes de mantenimiento. e) Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, las cajas de los camiones de transporte de materiales deberán ser totalmente cubiertas con lonas. f) Se aplicarán riegos de manera periódica cuando así se requiera para evitar levantar polvo. <p>Asimismo, también se contemplan emisiones a la atmosfera en la etapa de Operación y Mantenimiento, para lo cual se contempla contar con accesorios reguladores de flujo y dispositivos de seguridad, así como capacitaciones a los operadores para evitar el trasiego inadecuado, evitando con ello emisiones fugitivas a la atmosfera de Gas L.P.</p>
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente	El Proyecto no contempla realizar este tipo de actividades.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de

Clave	Acciones Generales	Vinculación
	industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental	Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas	El Proyecto no contempla la introducción de especies potencialmente invasoras.
G0014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos	El Proyecto no se ejecutará en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.
G0016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región	El Proyecto no se desarrollará cercano a laderas de montañas.
G0017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agropecuarias, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0018	Recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0019	Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G0020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación que se ubicará fuera de riberas de ríos o zonas inundables, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0024	Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	
G0027	Promover el uso de combustibles de no origen fósil	El Proyecto consiste en el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, no obstante la Acción de "Promover" no es de competencia directa para el Regulado, si no para las entidades gubernamentales correspondientes. Asimismo, el combustible que se va a comercializar es Gas L.P., el cual,

Clave	Acciones Generales	Vinculación
		es un combustible de origen fósil pero que genera menores emisiones contaminantes en comparación a otros combustibles de origen fosil.
G0028	Promover el uso de energías renovables.	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, el Proyecto contempla contar con luminaria de bajo consumo energético (luces led) y se realizarán mantenimientos de la maquinaria y equipo conforme a las recomendaciones del fabricante para que la misma funcione en óptimas condiciones y no se genere un sobreesfuerzo energético para su operación.
G0030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes	Se contempla el empleo de maquinaria, equipos y tecnología con la eficiencia adecuada para la demanda del proyecto.
G0031	Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global	El Proyecto consiste en el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, no obstante, la Acción de "Promover" no es de competencia directa para el Regulado, si no para las entidades gubernamentales correspondientes. Asimismo, cabe mencionar, que, el combustible que se va a comercializar es Gas L.P., el cual, es un combustible de origen fósil pero que genera menores emisiones contaminantes en comparación a otros combustibles de origen fósil.
G0032	Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno	El Proyecto no contempla la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.
G0033	Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0034	Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G0035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, el Proyecto contempla contar con luminaria de bajo consumo energético (luces led) y se realizarán mantenimientos de la maquinaria y equipo conforme a las recomendaciones del fabricante para que la misma funcione en óptimas condiciones y no se genere un sobreesfuerzo energético para su operación.
G0036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes	
G0037	Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0038	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0039	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0040	Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0041	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0042	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de	Derivado de las características fisicoquímicas inherentes del Gas L.P., no se contempla la generación de emisiones de sustancias RETC. No obstante, una vez autorizada en materia de impacto ambiental, y entrada la operación se realizará el trámite para obtener la Licencia de Funcionamiento Federal y declarar sus emisiones

Clave	Acciones Generales	Vinculación
	Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados	anuales mediante la Cédula de Operación Anual.
G0043	LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa. En su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0044	Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0045	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0046	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0047	Impulsar la diversificación de actividades productivas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido..
G0048	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo

Clave	Acciones Generales	Vinculación
		establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0049	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0050	Promover que las construcciones de las casas habitación sean resistentes a eventos hidrometeorológicos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0052	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0053	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0054	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0055	La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse fuera de zonas forestales, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se requiere de llevar a cabo un Cambio de Uso de Suelo en el predio del Proyecto. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
	Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables	
G0056	Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0057	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, sino para las dependencias gubernamentales correspondientes. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0058	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables	Se realizará el manejo integral de los residuos peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
G0059	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente	El Proyecto no incide en la superficie de alguna Área Natural Protegida.
G0060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse fuera de zonas costeras, se observa que el Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se contempla impactar vegetación acuática. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación a ubicarse fuera de zonas costeras, se observa que el Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, ya que no se contempla impactar vegetación acuática. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

Clave	Acciones Generales	Vinculación
G0062	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agropecuarias, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0063	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades agropecuarias, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0064	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
G0065	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas, deberá contar con la opinión de la Dirección del ANP o en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conforme lo establecido en el Decreto y Programa de Manejo del área respectiva	El predio del Proyecto no incide en la superficie de alguna Área Natural Protegida.

TABLA 33. Vinculación del Proyecto con los Criterios de la Zona Costera Inmediata del Golfo Sur del POEMyRGMMyMC.

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
ZGN-01	Con el fin de proteger y preservar las comunidades arrecifales, principalmente las de mayor extensión, y/o riqueza de especies en la zona, y aquellas que representan valores culturales particulares, se recomienda no construir ningún tipo de infraestructura en dichas comunidades	El Proyecto no ocupa superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-02	Dado que los pastos marinos representan importantes ecosistemas para la fauna marina, debe promoverse su conservación y preservación, por lo que se debe evitar su afectación y pérdida en caso de alguna actividad o proyecto. En todo caso, los estudios de impacto ambiental de obras y actividades en esta zona, deberán considerar estudios que demuestren la no afectación y pérdida de estos ecosistemas	El Proyecto no ocupa superficie en este tipo de ecosistemas
ZGN-03	Sólo se permitirá la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles para fines de investigación, rescate y traslado con fines de conservación y preservación, conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y en las demás disposiciones jurídicas aplicables	El Proyecto no contempla realizar este tipo de actividades.
ZGN-04	Con el fin de preservar zonas coralinas, principalmente las más representativas por su extensión, riqueza y especies presentes, la ubicación y construcción de posibles puntos de anclaje deberán estar sujetas a estudios específicos que la autoridad correspondiente solicite	El Proyecto no ocupará superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-05	La recolección, remoción o trasplante de organismos vivos o muertos en las zonas arrecifales u otro ecosistema representativos como las praderas de pastos marinos, para fines científicos de conservación y preservación, sólo se podrán llevar a cabo conforme a lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y en las demás disposiciones jurídicas aplicables	El Proyecto no contempla realizar este tipo de actividades.
ZGN-06	Con el objeto de coadyuvar en la preservación de las especies de tortugas que año con año arriban en esta zona costera, es recomendable que las actividades recreativas marinas eviten llevarse a cabo entre el ocaso y el amanecer, esto en la temporada de anidación, principalmente en aquellos sitios de mayor incidencia de dichas especies	El Proyecto no ocupa superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-07	Como una medida preventiva para evitar contaminación marina debe evitarse el vertimiento de hidrocarburos y otros residuos peligrosos los cuerpos de agua. Como una medida preventiva para evitar contaminación marina debe evitarse el vertimiento de hidrocarburos y otros residuos peligrosos en los cuerpos de agua	Se realizará el manejo integral de los residuos peligrosos mediante un Plan de Manejo, el cual se apegará a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y la NOM-001-ASEA-2019.
ZGN-08	Se requerirá que en caso de alguna actividad relacionada con obras de canalización y dragado debidamente autorizadas, se utilicen mallas geotextiles y otras tecnologías que eviten la suspensión y dispersión de sedimentos, en el caso de que exista el riesgo de que se afecten o resulten dañados recursos naturales	El Proyecto no realizará actividades de dragado o canalizaciones.

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
	por estas obras	
ZGN-09	<p>Con el objetivo de preservar las comunidades arrecifales en la zona, es importante que cualquier actividad que se lleve a cabo en ellos y su zona de influencia estén sujetas a permisos avalados que garanticen que dichas actividades no tendrán impactos adversos sobre los valores naturales o culturales de los arrecifes, con base en estudios específicos que determinen la capacidad de carga de los mismos</p>	El Proyecto no ocupará superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-10	<p>En caso de algún proyecto relacionado con marinas, es necesario la presentación de estudios de impacto ambiental y autorización por parte del INAH en caso de existir vestigios arqueológicos en el sitio, así como específicos como estudios batimétricos, topográficos, de mecánica de suelos y geohidrológicos, donde se demuestre que se asegura el mantenimiento de los procesos de transporte litoral, la calidad del agua marina, y la no afectación de comunidades marinas presentes en la zona</p>	El Proyecto no ocupará superficie en este tipo de ecosistemas.
ZGN-11	<p>Las embarcaciones utilizadas para la pesca comercial o deportiva deberán portar los colores y claves distintivas asignadas por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura, en los Lineamientos para los Mecanismos de Identificación y Control del Esfuerzo Pesquero, así como el permiso de pesca correspondiente</p>	El Proyecto no contempla realizar actividades de pesca comercial o deportiva.
ZGN-12	<p>Los proyectos relacionados con muelles de gran tamaño (para embarcaciones mayores de 500TRB [Toneladas de Registro Bruto] y/o 49 pies de eslora), deberán evitar la afectación de los procesos de transporte litoral, la calidad del agua marina y de las comunidades marinas presentes en la zona</p>	El Proyecto no está relacionado con la infraestructura mencionada en el presente criterio.

Clave	Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el Proyecto
ZGN-13	Por las características de los efluentes de los sistemas asociados a la zona de las ANP Arrecife Lobos y Sistema Arrecifal Veracruzano, se recomienda en las UGA regionales correspondientes (UGA:5, UGA:12 a UGA:20 y UGA:26 a UGA:37) estudiar la factibilidad y promover la creación de áreas de protección mediante políticas, estrategias y control de uso del suelo en esquemas como los Ordenamientos Ecológicos locales o mediante el establecimiento de ANP federales, estatales, municipales, o áreas destinadas voluntariamente a la conservación que actúen de manera sinérgica para conservar los atributos del sistema Arrecifal colindante y contribuyan a completar un corredor de áreas protegidas sobre toda la zona costera del Golfo de México en particular la zona de humedales costeros del norte de Veracruz y Tamaulipas	Derivado de que la actividad principal del proyecto es el Expendio al Público de Gas L.P. mediante Estación de Carburación, se observa que la Acción vinculante no es de competencia directa para el mismo. Por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.

ÁREA NATURAL PROTEGIDA

La superficie donde se ubica el proyecto no se encuentra dentro de algún tipo de Área Natural Protegida mencionada expresamente en el artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ni atañe de forma alguna a lo mencionado en forma genérica en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, por lo que no existe influencia ni impactos ambientales que afecten a algún área de este tipo como consecuencia de las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Como se observa en la siguiente imagen, el polígono correspondiente al proyecto de la estación de carburación, se encuentra localizado aproximadamente a **21 kilómetros** del Área Natural Protegida de jurisdicción Federal más cercana denominada "**Sistema Arrecifal Veracruzano**".

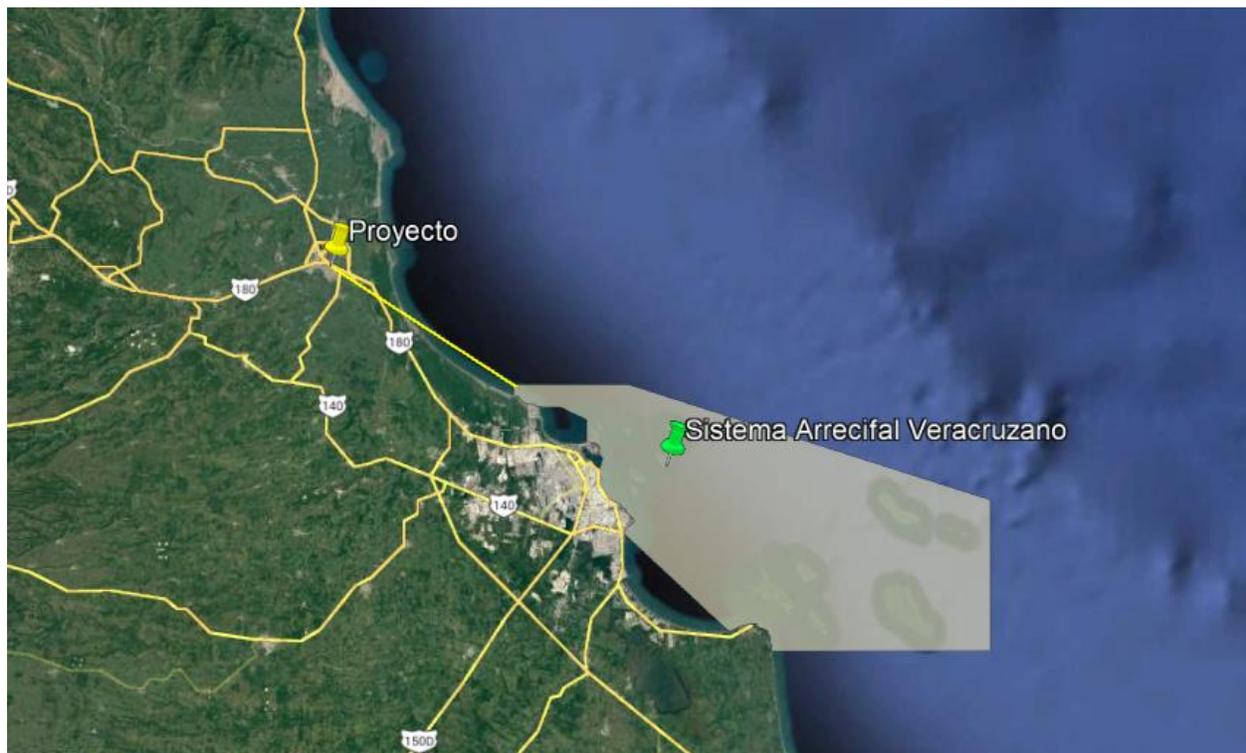


IMAGEN 22. Distancia del predio del proyecto a la ANP Federal más próxima.

Asimismo, como se observa en la siguiente imagen, el polígono correspondiente al proyecto de la estación de carburación, se encuentra localizado aproximadamente a **36 kilómetros** del Área Natural Protegida de jurisdicción Estatal más cercana denominada "**Arroyo Moreno**".

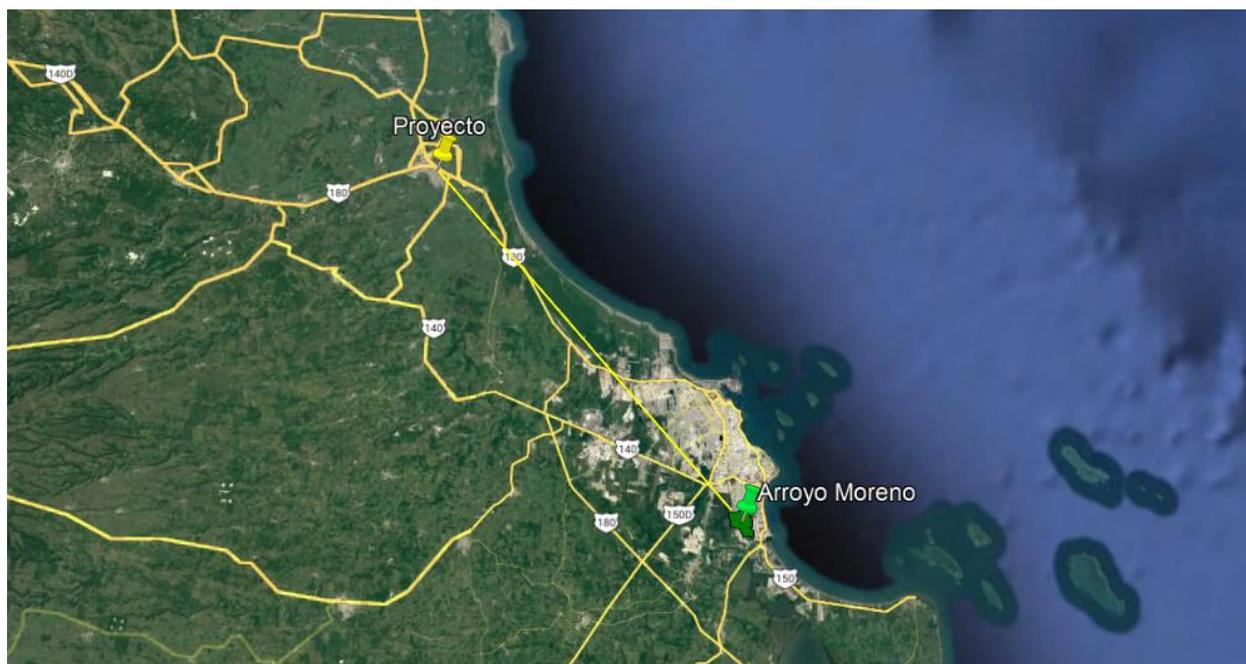


IMAGEN 23. Distancia del predio del proyecto a la ANP Estatal más próxima.

SITIOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

SITIO RAMSAR

La superficie donde se desarrolla el proyecto no se encuentra dentro de alguno de los 142 sitios RAMSAR designados en México, tal y como lo establece el listado de sitios RAMSAR México, por lo que no existe influencia ni impactos ambientales que afecten a algún humedal o sitio de este tipo como consecuencia de las actividades de preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento del proyecto. Como se observa en la siguiente imagen, el polígono correspondiente al proyecto de la estación de servicio para carburación se encuentra localizado aproximadamente a **18 kilómetros** del sitio RAMSAR más cercano denominado "*La Mancha y El Llano*".



IMAGEN 24. Distancia del predio del proyecto al sitio RAMSAR más próximo.

En este sentido, el área del proyecto se encuentra ubicado fuera de áreas naturales protegidas, sitios RAMSAR (ecosistemas costeros o de humedales), áreas que requieran cambio de uso del suelo, áreas forestales, selvas y zonas áridas; humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos, esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre, áreas donde existan especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la referida Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, áreas donde no estén permitidas dichas actividades de conformidad con lo establecido dentro de los ordenamientos ecológicos del territorio y ordenamientos jurídicos regionales, estatales y locales aplicables.

USO PREDOMINANTE DEL SUELO

Derivado del análisis realizado al Programa de Desarrollo del Municipio de La Antigua, Veracruz (**PDULA**), se obtuvo que el predio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra sobre un Uso de Suelo clasificado como "Habitacional". No obstante, se cuenta con la Constancia de Cambio de Uso de Suelo, Ref. No. MAN/DUR/2021-265, de fecha 26 de julio de 2021, emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de La Antigua, Veracruz, en la cual, se otorga el Uso de Suelo de "Servicios" para el predio del Proyecto, tal como se indica a continuación:

"[...]

EN ATENCIÓN A SU SOLICITUD DE LICENCIA MPAL. DE CAMBIO DE USO DE SUELO A SERVICIOS PARA LOTE DE TERRENO MZA 03 LTE 10, CON UNA SUP. DE: 400.00 M2, DICHO TERRENO SE UBICA EN AVENIDA ADALBERTO TEJEDA #17, MZA 03 LTE 10, DE LA COLONIA EJIDAL, DE ESTA CD. DE JOSE CARDEL, MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VER.

Y DE ACUERDO A LA INSPECCIÓN OCULAR CORRESPONDIENTE POR ESTA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL EN EL PREDIO ANTES MENCIONADO Y ATENDIENDO AL PROGRAMA DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA, VER.

Y EN VIRTUD DE LO ANTERIOR ESTA DIRECCIÓN A MI CARGO NO TIENE INCONVENIENTE ALGUNO PARA OTORGAR LA LICENCIA MUNICIPAL DE USO DE SUELO EN LA MODALIDAD DE SERVICIOS PARA LOTE DE TERRENO SE UBICA EN AVENIDA ADALBERTO TEJEDA #17, MZA 03 LTE 10, DE LA COLONIA EJIDAL, CON UNA SUP. DE: 400.00 M2, YA QUE NO SE CONTRAPONA AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. [...]"

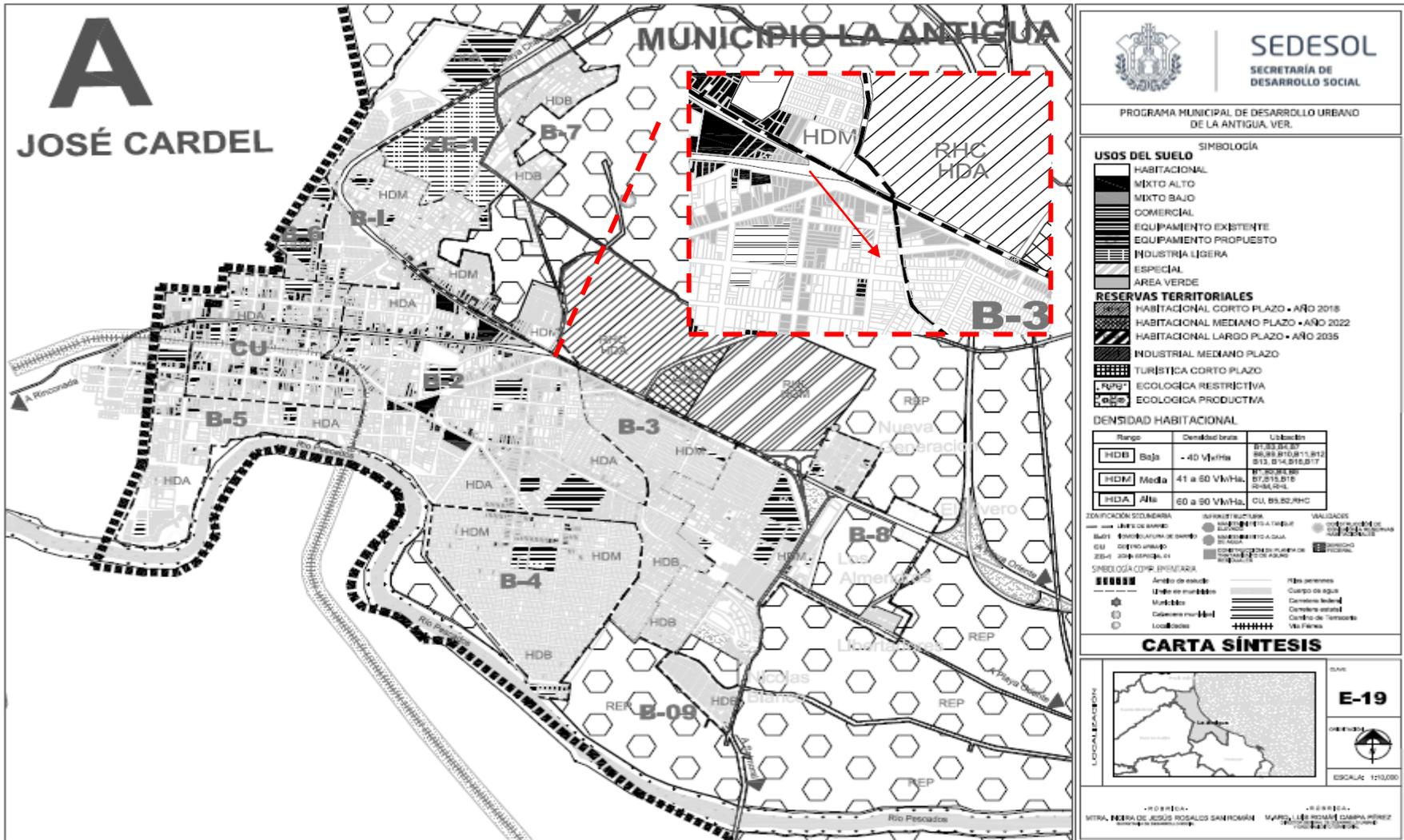


IMAGEN 25. Polígono A del Plano de Usos de Suelo del PDULA, 2017.

