



**RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DEL
INFORME PREVENTIVO**

**DE LA EMPRESA:
“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”**

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE
ESTACIÓN DE SERVICIO.”**



Contenido

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO 4

I.1. Proyecto..... 4

I.1.1. Ubicación del Proyecto..... 4

I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto 5

I.1.3. Inversión requerida 5

I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto..... 5

I.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación)..... 6

I.2. Promovente..... 9

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente..... 9

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal..... 9

I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones..... 10

I.3. Responsable del informe preventivo..... 10

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. 11

II.1. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad 11

II.1.1 Leyes Y Reglamentos..... 11

II.1.1.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente..... 11

II.1.1.3 Reglamento de La Ley De Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes..... 11

II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos..... 11

II.1.1.4 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..... 11

II.1.2 Normas Oficiales Mexicanas..... 12

II.1.2.1 Vinculación de la NOM-005-ASEA-2016 en la que el desarrollo del proyecto dará cumplimiento a el Anexo 4 de la citada norma, así como con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de emisiones, ruido, suelo, agua, etc..... 13

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría..... 23

II.2.1. Vinculación del Proyecto con el Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 de Centro, Tabasco..... 24

a). Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano, presentar la siguiente información: 25

b). Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:.... 26

b.1). Ordenamientos Ecológicos Aplicables a E.S. INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V..... 27

b.1.1.) Unidades de Gestión Ambiental (UGA)..... 27

b.1.2.) Unidades Ambiental Biofísica (UAB)..... 47

b.1.3.) Unidades de Gestión Ambiental (UGA)..... 50

b.2). Regiones Prioritarias. E.S. INMOBILIARIA GUAYABAL, SA DE CV..... 60

b.2.1). Región Marina Prioritaria (RMP)..... 60

b.2.2). Región Hidrológica Prioritaria (RHP). 60

b.2.3). Región Terrestre Prioritaria (RTP). 61

b.2.4). Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. (AICA)..... 61

b.2.5). Sitios RAMSAR..... 61

b.2.6). Área Natural Protegida (ANP)..... 61

II.3. Sí la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría. 61

a). Copia de la autorización en Materia de Impacto Ambiental del parque industrial del que se trate y en dónde incidirá el proyecto. 61

b). Copia del mapa del parque Industrial, donde se ubiquen la zonificación y usos de suelo contemplados para dicho parque, así como, donde se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la zonificación o usos de suelo que corresponda, identificando y describiendo la política(s), uso(s) y/o destino(s), así como, los criterios y lineamientos que le correspondan al proyecto. 62

c). Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el parque industrial autorizado por esta Secretaría, así como a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que, en materia de impacto ambiental, y en su caso riesgo ambiental, se hayan emitido para dicho ordenamiento. 62

III.- ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES 63

III.1. a) Descripción general de la obra o actividad proyectada. 63

a) Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:..... 63

b). Dimensiones del proyecto 65

c). Características del Proyecto. 65

d). Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial). *Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.* 67

e). Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas. 67

f). Presentar un Programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa deberá especificar lo siguiente: 70

III.2. b). Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente. Así como sus características físicas y químicas. 73

III.3.c)- Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo. 79

a). Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad. 79

b). Indicar las entradas, rutas y balances de insumos y materias primas, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, señalar los sitios y/o etapas del proyecto en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos líquidos, sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos. Anexar las memorias técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados, así como, las hojas de seguridad e las sustancias o materiales empleados. (Se anexa Hoja de seguridad) 80

c). Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos

líquidos, gaseosos y sólidos 82

III.4.d)- Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto. 84

a). La representación gráfica. Esta será a escala adecuada, legible y con simbología, de la delimitación y dimensiones de la superficie seleccionada como área de influencia (AI). 84

b). Justificación del AI. Los criterios y argumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos que no sólo justifiquen, sino también evidencien la delimitación y las dimensiones del AI delimitada. 84

c). Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el AI delimitada. 85

d). Funcionalidad. La importancia y/o relevancia del o servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI. 91

e). En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto. 92

III.5.e)- Identificación de los impactos ambientales Significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación. 93

a). Método para evaluar los impactos ambientales..... 93

b). Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales. Dar a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos que pueda provocar el proyecto en cada etapa de su desarrollo, y que fueron previstas en el diseño del proyecto para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas. Para ello, aportar la siguiente información. 105

c). Procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación. 106

III.6.f)- Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto 109

III.7.g)- Condiciones adicionales 111

Conclusiones: 112

Medidas de mitigación para la etapa de construcción: 113

Medidas de mitigación para la etapa de operación:..... 114

ANEXOS 115

Apéndice "A" Uso de suelo. 116

Apéndice "B" RFC de la empresa, Acta Constitutiva e Identificación del Representante Legal. 117

Apéndice "C" Plano del establecimiento 118

Apéndice "D" Programa de Obra 119

Apéndice "E" Formato e5..... 120

Anexo "F". Matriz de Leopold..... 121

Anexo "G". Hojas de Seguridad. 122

Anexo "H". Carta de Uso de Suelo 123

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

1.1. Proyecto

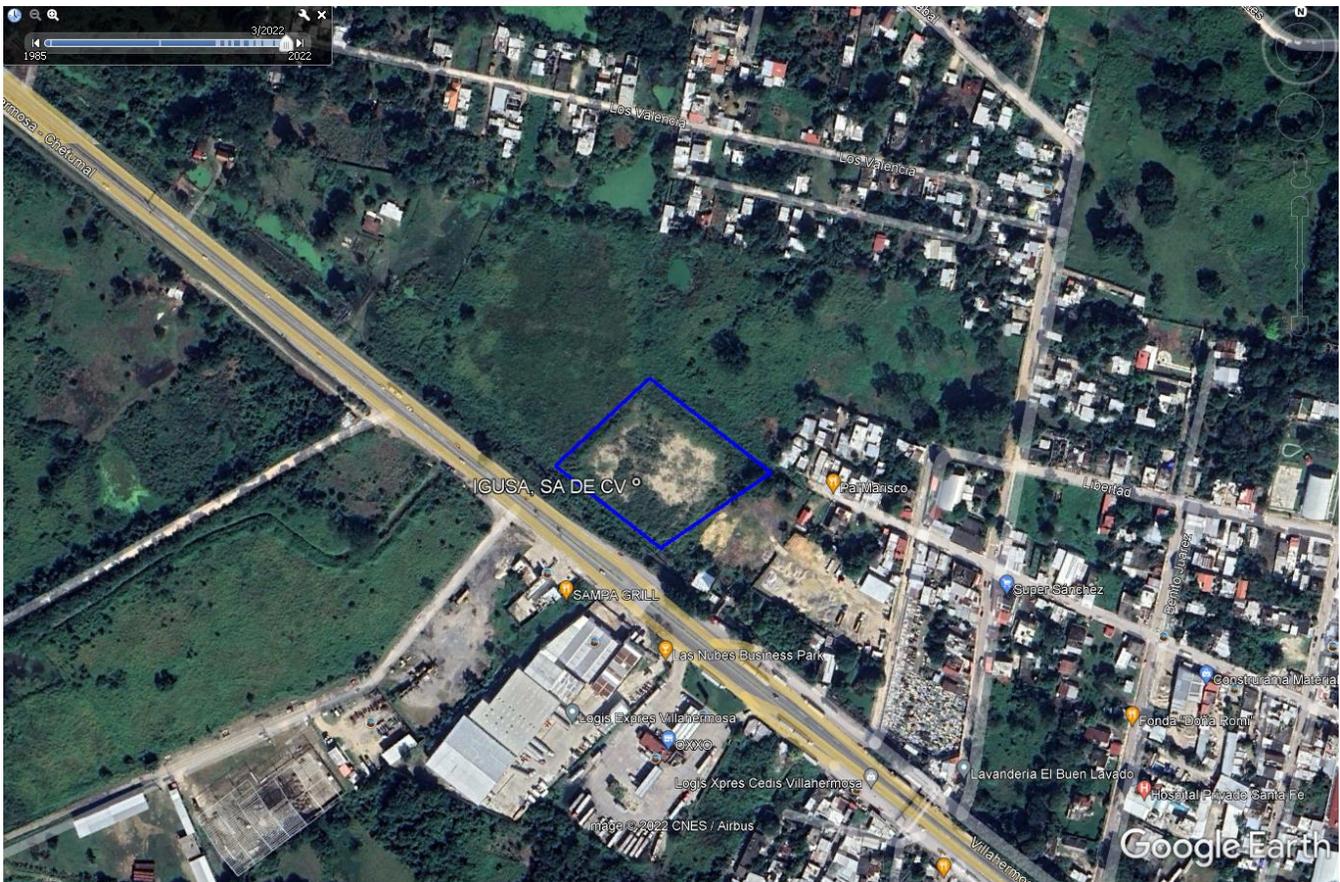
"Construcción y Operación de E.S.: INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

1.1.1. Ubicación del Proyecto.

Proporcionar tanto en forma descriptiva como de manera gráfica (a escala adecuada y legible) la localización del proyecto, incluyendo las coordenadas geográficas correspondientes al sitio(s) seleccionado (s) para la instalación del proyecto, dicha información por su carácter jurídico y técnico.

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes, Municipio Centro, Tabasco CP 86275.

Imagen. Vista satelital 2021 Google, a una elevación de 7 m



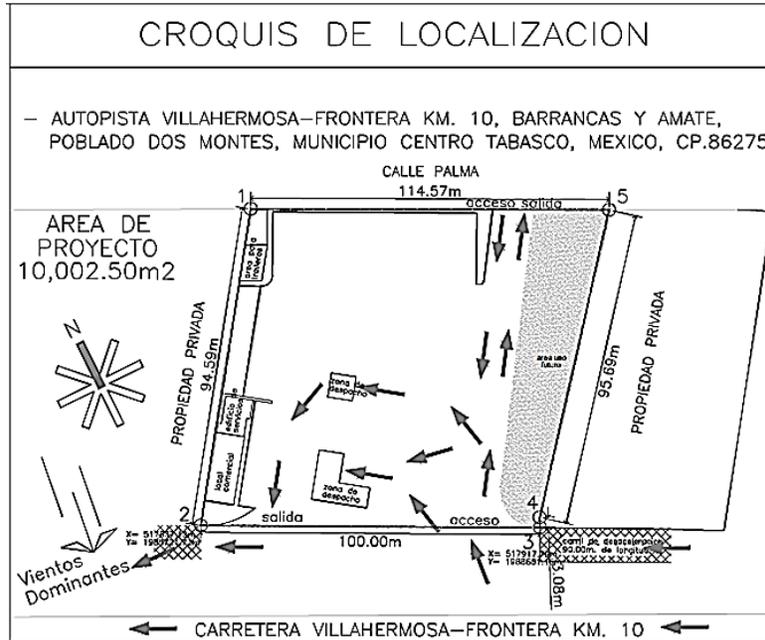
Coordenadas de la E.S. "INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Coordenadas geográficas WGS 84 / 15Q		
Proyecto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
Estación de Servicio tipo Gasolinera (INMOBILIARIA GUAYABAL, SA de CV)	517,855.00 m E	1,988,761.00 m N

1.1.2. Superficie total del predio y del proyecto

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

Estación de Servicio tipo Gasolinera (INMOBILIARIA GUAYABAL, SA de CV), cuenta con un predio con una superficie de 10,002.50 m²



En el Apéndice “A” se anexa Factibilidad uso de suelo”

1.1.3. Inversión requerida

Determinar la inversión requerida para el proyecto y la destinada para las medidas de prevención y mitigación.

Se estima una inversión de [REDACTED]

Se estima una inversión destinada para medidas de prevención y mitigación de [REDACTED] por año.

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

1.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

Indicar el número probable de empleos (directos e indirectos).

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

En la operación de la estación se tendrán 9 empleos formales directos entre operativos y administrativos, en 3 turnos de trabajo.

Empleados:	(1 en lo administrativo, 10 despachadores)
Total:	9
Turnos:	3 (06:30 am a 14:30pm; de 14:30 pm a 22:30 Hrs; y de 22:30 hrs a 06:30 am)

Total, de empleados:15 de la Construcción y 11 de la operación y mantenimiento: 26 en total.

En la etapa de operación también se generan empleos indirectos, el tipo de empleo que se genera son para los proveedores de la estación de servicio y demás servicios contratados:

- Proveedores de uniformes
- Proveedores de equipo de seguridad
- Proveedores externos para el mantenimiento a las instalaciones.
- Empresa recolectora de los residuos peligrosos, los residuos no peligrosos y los residuos de trampa de grasas y aceites.

1.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Proporcionar la duración total del proyecto.

Etapa de Construcción.

Se realizarán los trabajos de obra civil para alojar los tanques de almacenamiento, construcción de estructuras, pavimentaciones o colocación de concreto hidráulico, equipamiento, jardinería, señalizaciones y finalizar con las pruebas de arranque, etc.

Durante esta etapa se llevarán a cabo las siguientes actividades:

a) Preparación del terreno: construcción en la remoción de la vegetación herbácea, nivelación del sitio y excavación para la obra de cimentación. El cual consiste en la remoción de la capa superficial del suelo, deshierbe y eliminación de raíces y restos vegetales localizados en el terreno, para posteriormente realizar la nivelación conjunta del terreno y el trazo de las áreas que conformaran la Estación de Servicio

b) Obra Civil: Esta actividad consiste en las operaciones necesarias para la cimentación de zapatas y columnas, así como la excavación para el área de tanques de almacenamiento, esta actividad se realizará por medios mecánicos. Esta incluirá la construcción de áreas de circulación, la terminación de éstas será de pavimento asfáltico y contarán con la amplitud necesaria para el seguro movimiento de vehículos. Así mismo, contarán con un desnivel apropiado para el desalojo de las aguas pluviales. Es importante recalcar que se mantendrán, una vez construidas, libres de materiales combustibles y limpias de residuos sólidos y hierbas. Al término de las actividades de excavación y nivelación, se alcanzará una superficie uniforme, limpia de material orgánico o cualquier material suelto y se realizará la actividad de compactación de toda la superficie del predio.

c) Instalación de equipo: La cual abarcará el montaje e instalación de bombas, sistema de tuberías, conexiones, mangueras, válvulas de control, dispensarios y accesorios entre otros en el área de dispensarios.

Área de tanques de almacenamiento. Los tanques, estarán dentro de una fosa confinada con arena y protegida con losa tapa de concreto armado, según los cálculos estructurales. En esta área se ubicarán pozos de observación conforme a los requerimientos aplicables, así como también se ubicarán las tuberías de venteos para cada una de las secciones de cada tanque.

El área de despacho de la estación de servicio para autos y vehículos ligeros, contará con 2 áreas de despacho, una con tres dispensarios, con dos posiciones de carga de combustible para venta al público cada uno para el suministro de Gasolina PEMEX magna y Gasolina PEMEX premium; y un área con Dos dispensarios para el despacho de Diésel.

d) Instalación hidráulica. El suministro de agua potable será a través de la red municipal

e) Construcción de drenajes. Se contará con un drenaje pluvial para la captación de aguas pluviales provenientes de las techumbres de las isletas y de la azotea de edificios y del local comercial; drenaje aceitoso, para captar las aguas residuales con un contenido de hidrocarburos provenientes del área de despacho de combustibles (isletas) y de la zona de combustibles y un drenaje sanitario para captar las aguas residuales provenientes de los baños tanto de usuarios, como de empleados de la gasolinera.

f) Instalación eléctrica: Incluirá la acometida, cableado, tableros, transformadores, arrancadores, estaciones, lámparas, etc. La cual será suministrada por medio de una acometida proveniente de una línea de suministro eléctrico propiedad de Comisión Federal de Electricidad, para atender esta demanda.

e) Instalación de equipo de seguridad: Se instalará un sistema de seguridad que consistirá en extintores de polvo ABC, una red de Hidrantes y red de rociadores de agua contra incendios, los cuales se encontrarán distribuidos en toda la estación con la finalidad de que sean utilizados en caso de emergencia.

f) Pintura y señalización: Los postes y protecciones en todas las zonas de la estación de almacenamiento se pintarán con franjas alternadas de color amarillo y negro.

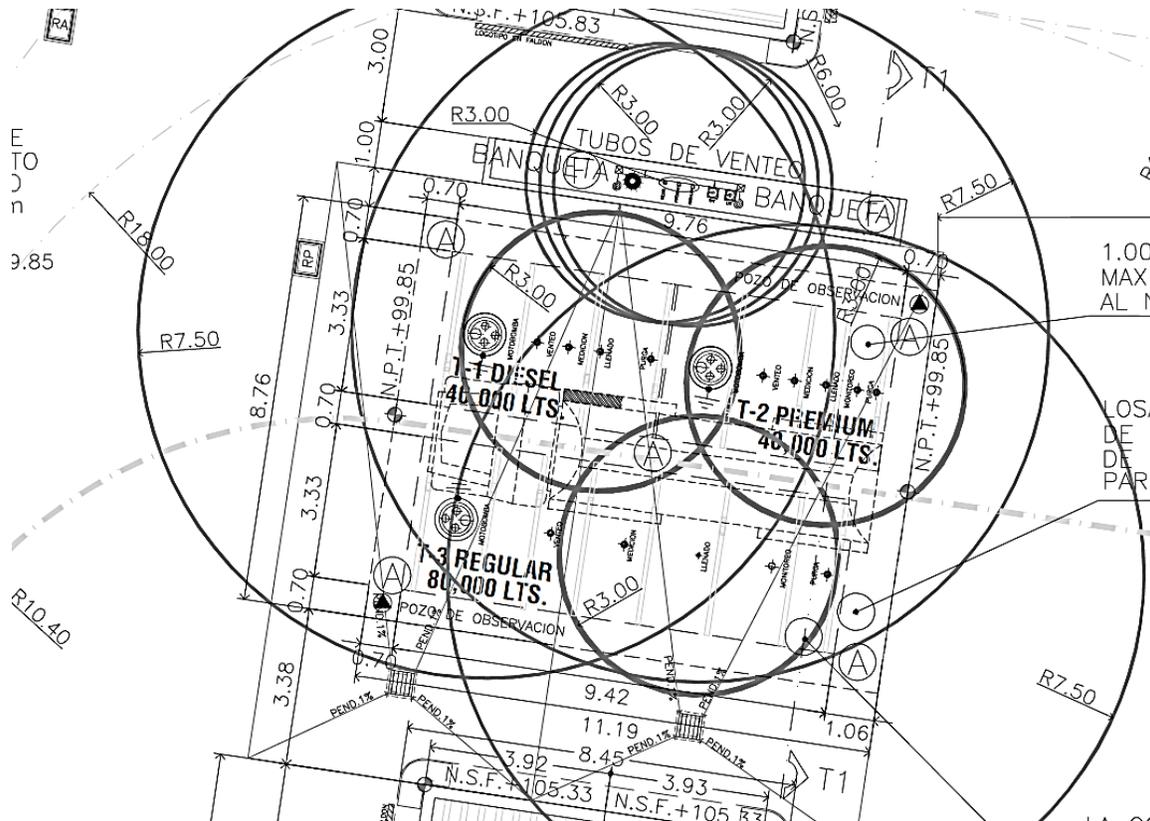
g) Pruebas de arranque: Llegado el momento, se realizarán las correspondientes pruebas de arranque para el adecuado funcionamiento de todas las instalaciones en la construcción.

Etapas de Operación.

Se contará originalmente con 2 tanques de almacenamiento de doble pared 1 del tipo Regular y otro Bipartido con las siguientes capacidades:

- 1 Tanque Regular de 80,000 litros de capacidad para Gasolina Magna.
- 1 Tanque Bipartido de 80,000 litros de capacidad (1 sección del tanque con capacidad para 40,000 litros de capacidad para Gasolina Premium y 1 sección del tanque de 40,000 litros de capacidad para Diesel).

Se espera que la estación de servicio se encuentre en operación con la venta de combustibles, mientras la actividad sea rentable, realizando las actividades de mantenimientos respectivos y cambios de equipos de acuerdo con la vida útil especificada por los proveedores.



Etapa de Mantenimiento.

Las principales operaciones que realizará estación de Servicio son:

- Realizar la programación del mantenimiento preventivo en la estación de Servicio
- Realizar la programación del mantenimiento en área de Dispensarios
- Efectuar pruebas en los equipos de seguridad existentes en la estación de servicio (extintores, válvulas de exceso, de seguridad, etc.) así como los existentes en los equipos de despacho
- Corregir instalaciones defectuosas en el equipo.

Etapa de Abandono.

No se considera el abandono de la Estación de Servicio, ya que se estima que la vida útil de las instalaciones será de más de 50 años.

No se contempla esta posibilidad de llegar a una etapa de abandono, por lo que se aplicará permanentemente un programa de mantenimiento y, en su caso, se realizan las obras de reparación necesarias.

Para llevar a cabo el mantenimiento de los equipos, el promovente revalorizara equipos, tanques, bombas, etc.,

En caso de que el promovente, en un momento dado quiera renunciar a la venta de gasolina y lubricantes, se procederá a retirar los residuos sólidos urbanos que se generen por el desmantelamiento de los equipos, así como los residuos de

manejo especial y residuos peligrosos se dispondrán de una manera adecuada.

PROGRAMA DE OBRA "E.S. INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

No.	Concepto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	PREPARACIÓN DEL TERRENO						
2	TRAZOS Y EXCAVACIONES						
3	CONSTRUCCIÓN ÁREA DE OFICINAS						
4	CONSTRUCCIÓN ZONA DE TANQUES						
5	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS						
6	INSTALACIONES DE DRENAJES						
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
8	INSTALACIONES HIDRONEUMÁTICAS						
9	INSTALACION DE TANQUES						
10	CONSTRUCCIÓN DE AREA DE DISPENSARIOS DE GASOLINA						
11	EQUIPAMIENTO						
12	ESTRUCTURAS TECHUMBRES AREAS DISPENSARIOS						
13	CIMENTACIÓN PARA LETRERO						
14	OBRAS EXTERIORES						
15	SUMINISTRO DE EQUIPOS						
16	EQUIPO CONTRA INCENDIO						
17	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AIRE COMPRIMIDO						
18	ACABADOS Y PINTURA						

I.2. Promovente

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

Razón Social: INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.
 RFC: IGU0111294H2
 Dirección Fiscal: AVENIDA PERIFERICO CARLOS PELLICER CÁMARA, SN 51 TAMULTE,
 Municipio: VILLAHERMOSA, CENTRO, TABASCO, C.P. 86150
 Correo: jcsanchez197184@gmail.com

Se anexa en el Apéndice "B" al presente documentos legales:

- Copia simple de Acta Constitutiva

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

RFC de la empresa: IGU0111294H2

En el Apéndice "B" se anexa una copia simple de RFC de la empresa.

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

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

Representante Legal: GERARDO ARMANDO PRIEGO ARDINES

Cargo en la empresa: Representante Legal

RFC de Representante Legal: [REDACTED]

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

En el Apéndice "B" se anexa al presente, la siguiente documentacion legal:

- Poder notarial del representante legal
- Copia simple de Identificación Oficial del representante legal

I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

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

Razón Social: INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.
RFC: IGU0111294H2
Dirección Fiscal: AVENIDA PERIFERICO CARLOS PELLICER CÁMARA, SN 51 TAMULTE,
Municipio: VILLAHERMOSA, CENTRO, TABASCO, C.P. 86150
Correo: [REDACTED]

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

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

I.3. Responsable del informe preventivo

Nombre del responsable técnico del estudio: MTRO. JUAN CARLOS SÁNCHEZ LARA
[REDACTED]
[REDACTED]

Profesión del responsable del Estudio Ingeniero Químico

Cédula profesional de responsable del estudio. 2191342

Dirección del responsable del estudio
[REDACTED]
[REDACTED]

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

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

II.1. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad

II.1.1 Leyes Y Reglamentos.

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

II.1.1.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.

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

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

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

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

ARTÍCULO 111 BIS. - El cual establece las fuentes fijas de jurisdicción federal que emiten o pueden emitir olores, gases y partículas sólidas a la atmósfera, y que requerirán autorización de la secretaria (LGEEPA, 2013).

II.1.1.3 Reglamento de La Ley De Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Artículo 9o.- Que se consideran a los establecimientos sujetos a reporte de competencia federal, los que señalan en el Artículo 111 Bis de la Ley, los generadores de residuos peligrosos en términos de las disposiciones aplicables, así como aquellos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales. (RLGEEPA/RETC, 2013).

II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Artículo 3o.- Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por: XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes: El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos (LANSI, 2014).

II.1.1.4 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.

ARTICULO 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de

contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina. Asimismo, y tomando en cuenta la diversidad de tecnologías que presentan las fuentes, podrán establecerse en la norma técnica ecológica diferentes valores al determinar los niveles máximos permisibles de emisión o inmisión, para un mismo contaminante o para una misma fuente, según se trate de:

I.- Fuentes existentes;

II.- Nuevas fuentes; y

III.- Fuentes localizadas en zonas críticas.

La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, y previos los estudios correspondientes, determinará en la norma técnica ecológica respectiva, las zonas que deben considerarse críticas.

ARTICULO 17 BIS. Para los efectos del presente Reglamento, se consideran subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales señalados en el artículo 111 Bis de la Ley, como fuentes fijas de jurisdicción Federal los siguientes:

VII.- Almacenamiento y distribución de petrolíferos y petroquímicos; incluye distribuidores a usuarios finales. (RLGEEPA/PYCCA, 2014).

II.1.2 Normas Oficiales Mexicanas.

La realización de la actividad que sustenta el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental presenta estrecha relación con la siguiente normatividad:

- **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-004-ASEA-2017,** Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas-Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación.
- **NOM-005-ASEA-2016,** Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
- **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-059-SEMARNAT-2010.** Establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo
- **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.
- **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.** 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.

II.1.2.1 Vinculación de la NOM-005-ASEA-2016 en la que el desarrollo del proyecto dará cumplimiento a el Anexo 4 de la citada norma, así como con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de emisiones, ruido, suelo, agua, etc.

NOM-005-ASEA-2016 cumplimiento a el Anexo 4 GESTIÓN AMBIENTAL.

Disposiciones generales		CUMPLIMIENTO	
<p>1. Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:</p>	<p>a. A efecto de que se apliquen medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, antes de realizar cualquier actividad debe verificar:</p>	<p>1.La existencia de mantos acuíferos en la zona en que se pretende desarrollar la actividad.</p>	<p>Se realizó la verificación de la existencia de mantos acuíferos y se encontró que no existen mantos acuíferos cercanos</p>
		<p>2. Si está ubicado dentro de áreas naturales protegidas o sitios RAMSAR.</p>	<p>Se hace la revisión y no se encuentra dentro o cercano de un área natural protegida o de sitios RAMSAR</p>
		<p>3. Si está ubicado en áreas que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal, o en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.</p>	<p>Se hace la verificación y no se encuentra dentro de un área que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal o en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.</p>
		<p>4. Si está ubicado en áreas que sean hábitat de especies sujetas a protección especial, amenazadas, en peligro de extinción o probablemente extintas en el medio silvestre.</p>	<p>El lugar del proyecto no se encuentra clasificado como área de hábitats de especies amenazadas, en peligro de extinción o extintas.</p>
		<p>5.Si está ubicado en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua.</p>	<p>El sitio del proyecto, no está ubicada en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua</p>
<p>b. Los Regulados deben contar con:</p>	<p>1. El Registro de generador de residuos peligrosos.</p> <p>2. El Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.</p>	<p>Es vinculante con el proyecto, ya que el promovente realizara el trámite de alta como generador de residuos antes de iniciar operaciones para lo cual registrara sus residuos peligrosos ante SEMARNAT</p>	
		<p>Es vinculante al proyecto, el promovente realizará los trámites para contar con el registro del manejo de estos residuos y priorizará la minimización de su generación y maximizar su valorización, así como el Manejo Integral de los mismos, para proteger a la población y al medio ambiente</p>	

<p>c. El Regulado debe contar con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la Estación de Servicio. En caso de que se requiera, debe presentar un programa de reubicación de flora y fauna silvestre durante la etapa de construcción.</p>	<p>Es Vinculante con el proyecto y se contará con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto.</p>
<p>d. Los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial generados en las diversas etapas del desarrollo de la Estación de Servicio se deben depositar en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, y trasladarse al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.</p>	<p>Es vinculante con el proyecto, se contará con contenedores adecuados para la disposición de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto, los cuales estarán identificados y contarán con tapa</p>
<p>e. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.</p>	<p>Dado que el tipo de maquinaria y equipos que se utilizarán en la fase de preparación del terreno será maquinaria pesada, se tendrán emisiones de ruido y sólo serán durante algunas horas el día, de manera intermitente y en corto tiempo, se cumplirá de acuerdo a la establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994, así como en la etapa de operación.</p>
<p>f. En los casos en que se hayan construido desniveles o terraplenes, éstos deben contar con una cubierta vegetal de tipo herbáceo o de otro material para evitar la erosión del suelo.</p>	<p>Se contará con cubierta herbácea para evitar la erosión en caso necesario.</p>
<p>g. Durante la etapa de construcción o remodelación, en caso de que se requiera instalar campamentos, almacenes, oficinas y patios de maniobra, éstos deben ser temporales y ubicarse en zonas ya perturbadas, preferentemente aledaños a la zona urbana, considerando lo siguiente:</p>	<p>1.Instalar en las etapas de preparación y construcción del proyecto, sanitarios portátiles en cantidad suficiente para todo el personal, además de contratar los servicios del personal especializado que les dé mantenimiento periódico y haga una adecuada disposición a los residuos generados.</p> <p>2. Una vez concluida la obra, se deben dismantelar las instalaciones (campamento, almacenes y oficinas temporales), restaurar y/o remediar el área según corresponda.</p>
<p>h. Para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del proyecto se debe usar agua tratada y/o adquirida. (no potable).</p>	<p>Es vinculante al proyecto. Se contratará el servicio de agua tratada para el desarrollo de obras y actividades del proyecto</p>
<p>i. En caso de que haya resultado suelo contaminado debido a los trabajos en cualquiera de las etapas del proyecto, se debe proceder a</p>	<p>Es vinculante al proyecto. Se realizarán las acciones necesarias en</p>

	la remediación del suelo.	caso de que resulte suelo contaminado por las acciones de la obra en apego a la normatividad aplicable en la materia
2.Preparación del sitio y construcción	a. Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se debe aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos.	Se tomarán las medidas necesarias para evitar que se diseminen aplicando agua para evitar la dispersión de polvos, etc.
	b. Se deben tomar las medidas preventivas para que, en el uso de soldaduras, solventes, aditivos y materiales de limpieza, no se contamine el agua y/o suelo.	Se tomarán las medidas necesarias para evitar afectaciones de suelo y agua, utilizando contenedores adecuados y destinando áreas seguras para trabajos de soldadura
	c. Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran enterrados maquinaria, equipo, recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	Se tomarán las acciones necesarias de evaluación y o caracterización del suelo para realizar en caso necesario los trabajos de restauración en apego a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012
	d. Los sitios circundantes que hayan sido afectados por la instalación y construcción de la Estación de Servicio, se deben restaurar a sus condiciones originales, urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos.	Se tomarán las acciones necesarias según sea el caso para volver al estado natural y original en que se encontraban las áreas urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos.
3. Operación y mantenimiento.	Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	Se contará con pozos de monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos y en caso necesario actuar de acuerdo con la normatividad aplicable en materia ambiental
4. Abandono del sitio	a. En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	En caso de que se dé la etapa de abandono del proyecto se tomaran las acciones necesarias a fin de evitar daños ambientales y cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.
	b. Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de ésta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma en caso de que el Regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.	En caso de ser necesario, se tomarán las acciones y se procederá al desmantelamiento y/o demolición del proyecto, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales a fin de evitar daños ambientales y cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

El proyecto tiene vinculación con las siguientes normas oficiales mexicanas de la ASEA, SEMARNAT, STPS, SCFI, SEDEG entre otras, además de las Disposiciones administrativas aplicables al proyecto.

Normas Oficiales Mexicanas - ASEA		
NORMA OFICIAL	TEXTO	VINCULACIÓN
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.	Clasificará sus residuos en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas. Para el control de los residuos de manejo especial, generados en las áreas operativas, administrativas y mantenimientos, se utilizarán contenedores identificados, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos peligrosos y no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad éstos se hará su disposición. Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del residuo generado. (Orgánico e Inorgánico) • Código (si aplica.) • Empresa encargada de su disposición (dirección y teléfono). Para los residuos que se generen, se contará con un área para su almacenaje temporal posterior a su disposición o destino final.
NOM-004-ASEA-2017	Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas-Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación	Se instalarán los accesorios y dispositivos necesarios para la recuperación y el control de las emisiones de vapores de gasolina generados durante la transferencia de combustible, previniendo así que la evaporación de la gasolina que se despacha en la Estación de Servicio se libere al ambiente, evitando que contamine el ambiente.
NOM-005-ASEA-2016	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	Se contará con todas las autorizaciones y regulaciones requeridas en materia de impacto ambiental para la construcción y operación de la estación de servicio.
Normas oficiales Mexicanas - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)		
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.	La Estación, se apegará al cumplimiento con los límites permisibles y demás condicionantes que se establezcan en el permiso de descarga.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Identificará sus residuos, y en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas por la SEMARNAT. Para el control de los residuos peligrosos generados en las áreas operativas, se utilizarán contenedores identificados por letrero y color, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad, éstos se trasladarán al almacén temporal

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

		<p>de residuos peligrosos.</p> <p>Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del residuo. • Código del residuo, si aplica. • Empresa gestora (dirección y teléfono). • Fecha de envasado. <p>Código SIMAR.</p> <p>Para los residuos que se generen, se contará con un almacén o cuarto de sucios separado de otras áreas, dotado de ventilación, iluminación, paredes y pisos de materiales incombustibles. Para su control, la organización se instrumentará una bitácora en la que lleve el registro de las entradas y salidas de residuos peligrosos. Guardando los manifiestos de entrega, transporte y disposición de residuos.</p> <p>Si el residuo no se encuentra listado. Se caracterizará mediante el análisis CRIT a través de un laboratorio acreditado.</p>
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Es vinculante al proyecto ya que en la etapa de preparación del sitio se hará uso de equipos y maquinaria pesada que genera ruido en trabajos de movimiento de tierra, para lo cual se dotará y pedirá el uso del equipo de protección personal y/o auditivo por parte de los trabajadores.
Normas Oficiales Mexicanas - Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)		
NOM-001-STPS-2008	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.	Se cumplirá en las instalaciones, con condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad – Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	Como parte de las labores inmersas en el Programa para la Prevención de Accidentes, se incluye dentro del Programa la Capacitación e instrucción relativa a las brigadas para la atención de emergencias, tales como; de primeros auxilios, contra incendio, evacuación, búsqueda y rescate, entre otras.
NOM-004-STPS-1999	Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinarias, equipos y accesorios en los centros de trabajo.	El Proyecto de la Estación, implementará una serie de medidas de seguridad, que difundirá a sus trabajadores mediante procedimientos e instructivos que garanticen la seguridad operativa de la instalación.
NOM-005-STPS-1998	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	La empresa promovente tiene previsto difundir los procedimientos operativos en las diferentes áreas de trabajo.
NOM-010-STPS-2014	Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral- Reconocimiento, evaluación y control.	Establecer los procesos y medidas para prevenir riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes del ambiente laboral.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

NOM-011-STPS-2001	Relativa a las condiciones de Seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	Establecer las condiciones de seguridad e higiene en centros de trabajo donde se genere ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores; los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, su correlación y la implementación de un programa de conservación de la audición
NOM-017-STPS-2008	Relativa al equipo de protección para los trabajadores en los centros de trabajo	Se proporcionará a los trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.
NOM-018-STPS-2015	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	Se establecerá en la estación de servicios el sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir daños a los trabajadores y al personal que actúa en caso de emergencia. Relativo al sistema de identificación y comunicación de peligros y riesgos.
NOM-022-STPS-2011	Relativa a las condiciones de seguridad en lugares donde se genere electricidad estática y esta pueda provocar un peligro para el trabajador.	El personal operativo deberá contar con equipo de protección personal.
NOM-026-STPS-2008	Seguridad, colores y su aplicación	Se establecerá los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías en la estación de servicio.
NOM-027-STPS-2008	Actividades de soldadura y corte. Condiciones de seguridad e higiene.	Se establecerán las condiciones de seguridad e higiene en la estación de servicio para prevenir riesgos de trabajo durante las actividades de soldadura y corte.
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo	Se establecerán las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.
SEDE, SEDG, SCFI		
NOM-001-SEDE-2012	Norma Oficial Mexicana, "Instalaciones Eléctricas (Utilización)	Se conceptualizará y se considerará en el proyecto eléctrico, por lo que se ha previsto su diseño conforme a la norma aplicable, lo cual, ha quedado avalado por una unidad de verificación en instalaciones eléctricas cuyo dictamen constata la observancia referida a los lineamientos de la norma.
NOM-005-SEDG-2016	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	El proyecto contemplará las medidas de seguridad y requisitos establecidos para la operación y mantenimiento de la estación.
NOM-005-SCFI-2011	Instrumentos de medición - Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos- Especificaciones, métodos de prueba y verificación.	
DISPOSICIONES		

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos	Se elaborará y se presentará para evaluación el Sistema Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente (SASISOPA) , para actividades de expendio al público de gas natural; distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo y de petrolíferos.
DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para que los Regulados lleven a cabo las Investigaciones Causa Raíz de Incidentes y Accidentes ocurridos en sus Instalaciones.	Se realizarán las investigaciones Causa Raíz de Incidentes y Accidentes ocurridos en sus Instalaciones
DISPOSICIONES administrativas de carácter general (DACG) que establecen los Lineamientos para Informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.	Se informará la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como lo establecen las DACG.
DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la elaboración de los protocolos de respuesta a emergencias en las actividades del Sector Hidrocarburos.	Se elaborará el protocolo de respuesta a emergencias.
DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para el requerimiento mínimo de los seguros que deberán contratar los regulados que realicen las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, compresión, descompresión, licuefacción, regasificación o expendio al público de hidrocarburos o petrolíferos.	Se adquirirán los seguros correspondientes para cumplir con las DISPOSICIONES Administrativas de carácter general.
DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la gestión integral de los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos.	Clasificará sus residuos en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas. Para el control de los residuos de manejo especial, generados en las áreas operativas, administrativas y mantenimientos, se utilizarán contenedores identificados, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos peligrosos y no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad éstos se hará su disposición. Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">• Nombre del residuo generado. (Orgánico e Inorgánico)• Código (si aplica.)• Empresa encargada de su disposición (dirección y teléfono). Para los residuos que se generen, se contará con un área para su almacenaje

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

	temporal posterior a su disposición o destino final. Se enviaran a rehúso, reciclaje o disposición final.
DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos.	En la etapa de cierre de las instalaciones se cumplirá con las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos.

Las Normas Oficiales Mexicanas que tienen incidencia en el Proyecto durante sus etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento, incluyen diversos aspectos entre los que se mencionan los siguientes:

Normas Oficiales Mexicanas en materia de agua.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM.002-SEMARNAT.1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El Proyecto tiene contemplado realizar el tratamiento de las aguas residuales. En caso de descargas de aguas residuales, se solicitará y obtendrá el permiso a las autoridades municipales o quien corresponda, cumpliendo con los parámetros de descarga establecidos en dicho permiso o apegándose estas normas, mediante la aplicación de sistema de tratamiento de aguas residuales. Asimismo, antes de ser vertidas a algún sistema de alcantarillado, se verificará el cumplimiento con lo estipulado en estas Normas Oficiales Mexicanas, mediante análisis de calidad del agua residual realizados en laboratorios acreditados.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de aire.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-004-ASEA-2017	Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas- Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación	Para dar cumplimiento, se instalarán los accesorios y dispositivos necesarios para la recuperación y el control de las emisiones de vapores de gasolina generados durante la transferencia de combustible, previniendo así que la evaporación de la gasolina que se despacha en la Estación de Servicio se libere al ambiente, evitando que contamine el ambiente.
NOM-041. SEMARNAT.2015	Que establece los límites permisibles de emisiones de gases contaminaste del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Para dar cumplimiento a lo establecido en estas Normas, se pedirá que la maquinaria y vehículos cuenten con la verificación vehicular obligatoria que incluya la obtención de la verificación correspondiente por cada uno de los automotores utilizado durante la preparación y construcción del Proyecto.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Normas Oficiales Mexicanas en materia de residuos.

NOM	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
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.	<p>Clasificará sus residuos en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas. Para el control de los residuos de manejo especial, generados en las áreas operativas, administrativas y mantenimientos, se utilizarán contenedores identificados, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos peligrosos y no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad éstos se hará su disposición. Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre del residuo generado. (Orgánico e Inorgánico) Código (si aplica.) Empresa encargada de su disposición (dirección y teléfono). <p>Para los residuos que se generen, se contará con un área para su almacenaje temporal posterior a su disposición o destino final.</p>
NOM-052 SEMARNAT.2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación y listados de los residuos peligrosos.	Conforme a esta Norma, se identificarán los Residuos Peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento. Asimismo, Se implementará un plan de manejo para 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	Se realizará el estudio de compatibilidad de residuos peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento con el fin de que dichos residuos se almacenen temporalmente conforme log resultados Obtenidos en el estudio de compatibilidad.
DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.		<p>Clasificará sus residuos en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas. Para el control de los residuos de manejo especial, generados en las áreas operativas, administrativas y mantenimientos, se utilizarán contenedores identificados, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos peligrosos y no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad éstos se hará su disposición. Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del residuo generado. (Orgánico e Inorgánico) • Código (si aplica.) • Empresa encargada de su disposición (dirección y teléfono). <p>Para los residuos que se generen, se contará con un área para su almacenaje temporal posterior a su disposición o destino final.</p> <p>Se enviarán a rehúso, reciclaje o disposición final.</p>

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Normas Oficiales Mexicanas en materia de ruido.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Para dar cumplimiento a esta norma, se establecerá un programa de mantenimiento que incluya actividades preventivas y correctivas que aseguren que ruido proveniente del escape de los vehículos es el mínimo y en caso necesarios la utilización de silenciadores.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Se cumplirá con los límites máximos permisibles para el horario diurno y nocturno de acuerdo a lo señalado en la Norma.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de Flora y Fauna.

NOM	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección Ambiental-Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de Riesgo y Preparación del Especificaciones para su inclusión, construcción exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	En la Zona no se encuentra flora y faunas catalogadas como especies amenazadas o en peligro de extinción de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT2010.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de suelo.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización remediación	En caso de derrames o fugas de hidrocarburos, se realizará una caracterización después de haber tomado las medidas de urgente aplicación y presentar el programa de remediación ante la ASEA.

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 de Centro, Tabasco.

El Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro, Tabasco constituye la base para la adecuación de las condiciones físicas del territorio municipal y del área de la ciudad de Villahermosa, a la luz de importantes procesos de transformación económica y social observados durante los años recientes, así como de contingencias naturales extremas, que han generado impactos de consideración en el ordenamiento territorial de la ciudad y del municipio.

En un contexto físico natural cuyas características geo hidrológicas limitan severamente el crecimiento y expansión territorial de Villahermosa como núcleo urbano del sureste del país, resulta de vital importancia identificar alternativas que permitan fortalecer su posición estratégica y competitiva estatal, regional e internacional, al tiempo que buscar el mejoramiento de las condiciones de vida de su población.

El presente Plan Municipal de Desarrollo constituye un instrumento fundamental para orientar el proceso de desarrollo, actual y futuro, físico-espacial del municipio de Centro, dentro de un marco de acción coordinada entre las diferentes instancias a quienes compete su gestión y operación. A su vez, es un mecanismo importante para dar cauce a la participación organizada de la ciudadanía, así como de todos los agentes sociales interesados en mejorar la capacidad productiva de Villahermosa y su municipio y elevar el nivel de vida de su población.

El Programa se fundamenta en las bases establecidas en otros órdenes de planeación nacional, estatal y municipal como son: el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995 - 2000; en el Plan Estatal de Desarrollo 1995 – 2000; y específicamente en el Plan Municipal de Desarrollo 1998 – 2000, dentro del contexto de sus ocho ejes rectores:

- I. Un gobierno para la gente y el desarrollo
- II. Fortalecimiento del sistema de seguridad pública
- III. Consolidación del Municipio de Centro, como la capital económica y energética del sureste
- IV. Impulso a la economía de la zona rural
- V. Preservación ecológica y calidad de vida
- VI. Desarrollo y participación solidaria con mujeres, ancianos, niños y grupos vulnerables Consolidación de los programas de educación, salud, alimentación, vivienda y servicios municipales
- VII. Atención y mejores apoyos para los jóvenes: un compromiso permanente

Este Plan se sustenta jurídicamente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (particularmente en el texto último del artículo 115 Constitucional, que entró en vigor el pasado 22 de marzo del 2000) y en La Ley General de Asentamientos Humanos, como marcos legales generales. En el orden estatal, en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de Tabasco, en la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Tabasco, la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, y la Ley de Planeación del Estado de Tabasco.

De acuerdo con la regionalización establecida por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco 1992, el estado se subdivide en dos grandes regiones: la región Grijalva y la región Usumacinta.

El municipio de Centro se ubica en la primera de ellas. La región Grijalva en 1995 alojaba al 79.39% de la población de Tabasco, que se asentaba en el 38% de la superficie total del estado. Dicha región ha sido dividida en tres subregiones: Centro, Chontalpa y de la Sierra.

El municipio de Centro se ubica en la subregión Centro, junto con los municipios de Jalpa de Méndez y de Nacajuca. Dicha subregión registraba en su territorio al 34.1% de la población total de la entidad (1995), asentada tan sólo en el 10.4% de la superficie estatal. Así, en el municipio de Centro, que representa el 6.5% de la superficie estatal, se concentraba en 1995 el

26.6% de la población total de Tabasco. Ello nos da un indicio del grado de concentración de la población del estado, principalmente asentada en la capital Villahermosa.

La ocupación del territorio por los asentamientos humanos muestra un patrón de dispersión-concentración: de acuerdo con el Listado Único de Localidades elaborado por el H. Ayuntamiento de Centro existían en el municipio 194 localidades (sin incluir a Villahermosa), en las que la población se distribuía de la siguiente manera:

Concepto	% Población total del Municipio	# Localidades
Villahermosa	64.7%	1
Localidades + 5,000 y hasta 22,000 habitantes	10.3%	5
Localidades con más de 2 mil habitantes y hasta 5,000	7.3%	13
Localidades con menos de 2,000 habitantes	17.7%	166
Total	100.0%	185*

* Difiere en 10 del listado municipal, incluyendo Villahermosa.
Fuente: INEGI, Censo 95.

La ciudad de Villahermosa manifiesta altos niveles de desarrollo social y económico, sin embargo, el crecimiento poblacional ejerce grandes presiones y demanda nuevos espacios urbanos, y dado su crecimiento territorial limitado por factores físicos naturales, su urbanización actual se está produciendo de forma extensiva en su periferia a través de la construcción de conjuntos habitacionales y la aparición de asentamientos irregulares.

De acuerdo al "Estudio de Factibilidad de Zonas Aptas para el Desarrollo Urbano del Poblado Dos Montes", elaborado por el Gobierno Municipal a través del Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano del Municipio de Centro (IMPLAN), y de conformidad con el Plan Municipal de Desarrollo y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Villahermosa y Centros Metropolitanos del Municipio de Centro, Tabasco 2008-2030 en el que:

- Considera a Dos Montes como Centro Metropolitano con equipamiento Micro Regional B.
- Está contemplada la apertura programática y financiera para realizar los Estudios para los programas parciales de Dos Montes.
- El numeral 6.1.6 contempla al Programa de Desarrollo Urbano del Centro Metropolitano Dos Montes como un instrumento de planeación a desarrollar

Por lo que se consideró importante estructurar el área metropolitana, ampliando el límite urbano del Poblado Dos Montes de manera que permita dar viabilidad económica y social a la ciudad de Villahermosa para que de forma integral se fortalezca su desarrollo como un centro metropolitano de la ciudad de Villahermosa que pueda concentrar servicios regionales, que la convierta en un Centro de Población con un fuerte potencial para ser un área metropolitana de impacto regional.

II.2.1. Vinculación del Proyecto con el Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 de Centro, Tabasco.

El proyecto cuenta, con un certificado de zonificación de Uso de Suelo emitida por la autoridad correspondiente en la cual se establece que el predio del proyecto se encuentra ubicado en un sector con uso de corredores urbanos de comercios y Servicios Regional (CR) siendo compatible al uso de suelo para una Estación de Servicio de este tipo. En la zona de influencia del proyecto se observan actividades primordialmente agrícolas y de asentamientos humanos.

El sitio del proyecto se encuentra en una zona en donde la instalación proveerá un punto de abastecimiento de combustible cercano y seguro además de cumplir con los lineamientos urbanos y de uso de suelo establecidos por la autoridad correspondiente, se contará con los servicios de electricidad, teléfono, agua potable y recolección de residuos y todos los servicios requeridos para la adecuada operación de la estación. El predio del proyecto no cuenta con la vegetación nativa silvestre original siendo este factor eliminado por la apertura de campos agrícolas, establecimientos comerciales y vialidades.

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

Con la finalidad de establecer las bases conceptuales de las políticas consideradas en el manejo de áreas verdes, realizará el análisis de las políticas aplicables para dar el cumplimiento y llevar a cabo las acciones para contrarrestar los impactos ambientales negativos producto de la instalación del proyecto.

a). Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano, presentar la siguiente información:

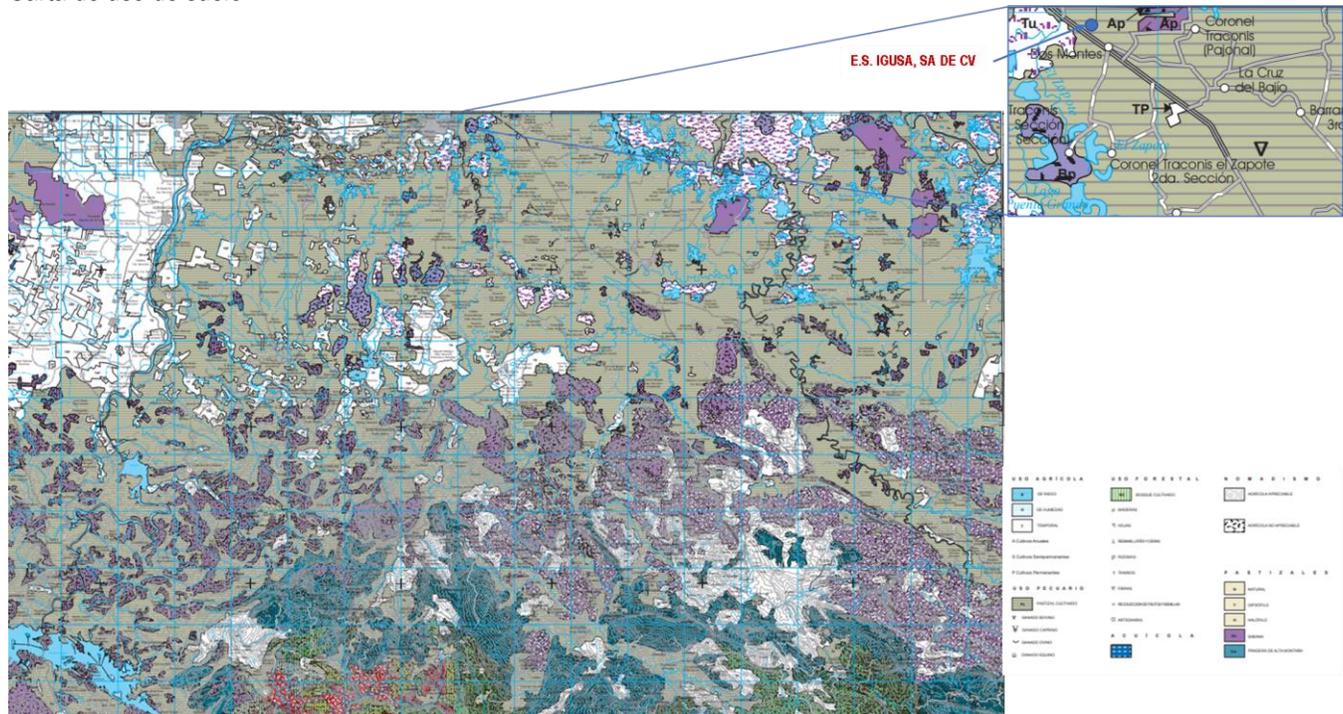
- *Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del Plan en cita*

No aplica

- *Copia del plano del plan en cuestión, donde se indiquen las áreas de zonificación primaria y secundaria en las que se pretende ubicar el proyecto.*

En el Apéndice “A” se anexa Factibilidad de Uso de suelo, donde se ubicará el proyecto.

Carta de uso de suelo



- *Identificación, análisis y conclusión de la manera en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el plan parcial de desarrollo urbano, así como, a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que en materia de impacto ambiental y, en su caso riesgo ambiental, están incluidas en el plan o programa parcial.*

Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 de Centro, Tabasco.

El Plan Municipal De Desarrollo 2018-2021 de Centro, Tabasco considera que es estratégico fortalecer el vínculo urbano-rural en favor de la sostenibilidad, impulsando la participación ciudadana y de los sectores sociales productivos, para

construir un frente común en el objetivo de que Centro sea un municipio emergente en cuanto a la planeación urbana, aprovechando la sinergia y su posición como polo logístico de desarrollo regional.

Además de verificar el nivel de cumplimiento de los objetivos y metas contenidos dentro del Plan; y de evaluación, es decir, una valoración cuantitativa y cualitativa de los resultados de la planeación, durante su ejecución y una vez concluido, para saber si los objetivos propuestos se lograron con eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.

Construyendo una semaforización de desempeño con rangos claros acorde a la expresión de cada meta: **Verde** = Resultados que cumplieron o superaron la meta. **Amarillo** = Resultados a partir de la media y antes de cumplir la meta. **Rojo** = Resultados deficientes.

Esto permitirá reconocer cualquier desviación, rezago o cumplimiento y aun superación de metas específicas, así como de contribuciones a las metas de cada Eje. Y, a su vez, se retroalimenta a las unidades administrativas del Gobierno municipal para la toma de mejores decisiones, y así, orientar de manera más eficiente los esfuerzos y los recursos para fortalecer la Gestión para Resultados.

b). Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:

- *Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del ordenamiento de referencia.*

No aplica

- *Copia del mapa del modelo del ordenamiento ecológico, donde se ubiquen la o las unidades de gestión ambiental (UGA) y se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la UGA que corresponda, identificando y describiendo la política (s), uso (s), y/o destino (s), así como, los criterios y lineamientos que le correspondan al proyecto.*



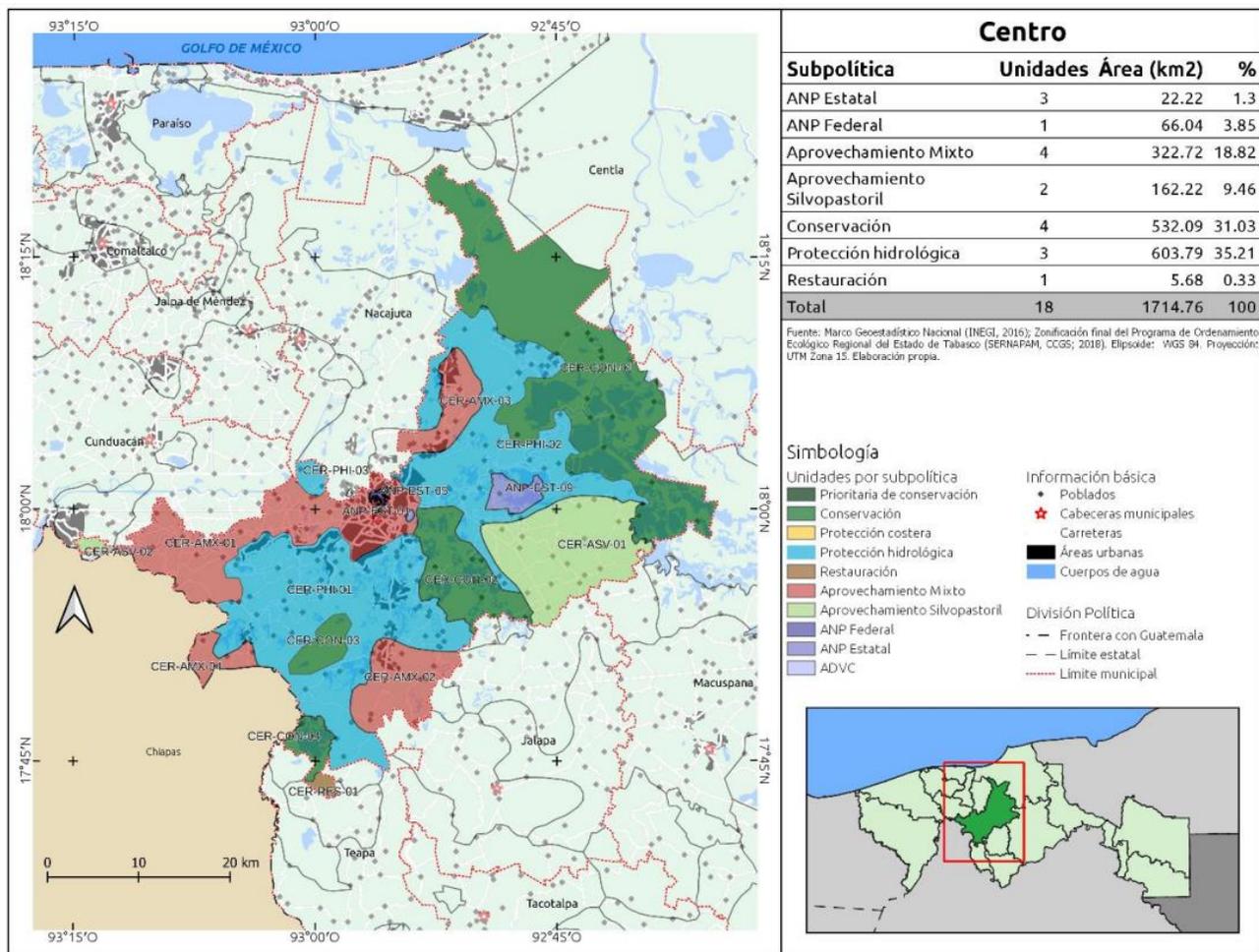
b.1). Ordenamientos Ecológicos Aplicables a E.S. INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.

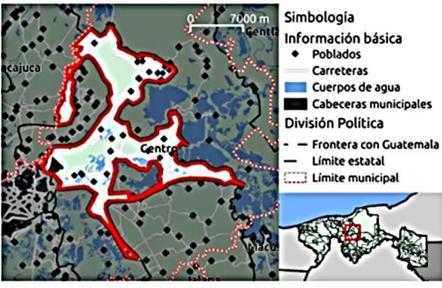
b.1.1.) Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

De acuerdo al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco; el sitio en cuestión se encuentra clasificado dentro de la **UGA CER-PHI-02, con Política de Protección.**

OE del Estado de Tabasco-Vigente (2019)

Nombre del Ordenamiento	Tipo	Unidad de Gestión Ambiental (UGA)	UGA/Usos/Etc.	Política Ambiental	Uso Predominante	Criterios	estado
Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco	Regional	CER-PHI-02		Protección			tabasco



CER-PHI-02			
	Política ambiental: Protección		
	Subpolítica: Protección hidrológica		
	SUPERFICIE Ha: 25641.5677 Km ² : 256.42 % estatal: 1.04		
Lineamiento ecológico: <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar un desarrollo equilibrado y sustentable en las actividades de acuicultura y pesca garantizando la conservación y la integridad de los ecosistemas donde se desarrollen dichas actividades. • Desarrollar actividades ecoturísticas acorde a la aptitud del territorio incorporando criterios de sustentabilidad y respetando la integridad ecológica de los ecosistemas. • Las actividades productivas se realizan acorde a la disponibilidad de los recursos naturales sin sobrepasar su capacidad de carga. • Se establecen las medidas para la protección de las comunidades en riesgo de inundaciones. • Se conserva la vegetación natural de la UGA. 			
Estrategia ecológica: EE1, EE2, EE4, EE5, EE6, EE7, EE8, EE9, EE10, EE11, EE12, EE13, EE14, EE21, EE22, EE23, EE24, EE25, EE26, EE27, EE28, EE32, EE33, EE34, EE35, EE36, EE37, EE38, EE39, EE40, EE41, EE42, EE44, EE45, EE46, EE47, EE48, EG1, EG2, EG3, EG4, EG5, EG6, EG7, EG8, EG10, EG11, EG12, EG13, EG14, EG15, EG16, EG17, EG18, EG19, EG20			
Criterios de regulación ecológica: CER-PHI-02			
RA4, RA5, RA8, RA11, RA12, RA14, RA17, RA18, RA19, RA20, RP2, RP4, RP6, RP10, RF1, RF2, RF3, RF4, RF5, RF6, RF7, RF8, RF9, RF10, RF11, RF12, RF13, RF14, RF15, RF16, RF17, EM3, EM7, AT1, AT2, AT3, AT4, AT5, AT6, AT7, AT8, AT9, AT10, AT11, AT12, AT13, AT14, AT15, AT16, AT17, AT18, AT19, AH1, AH5, AH6, AH9, AH10, VC1, VC2, VC3, VC4, VC5, VC6, ER1, ER2, ER3, ER4, ER5, PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, PA7, PA8, PA9, PA10, PA11, PA12, CA2, CA3, CA4, CA5, CA6, CA7, CA8, CN1, CN2, CN3, CN4, CN5, CN6, CN7, CN8, CN9, CN19, CN11, CN1, CN13, CN14, CN15, CN16, CN17, CN18, CN19, CN20, CN21, RS2, RS3, RS4, RS5, RS7, GN2, GN3, GN4, GN5, GN6, GN7, GN8, GN9, GN10, GN11, GN12, GN13, GN14, GN15, GN16, GN17, GN18, GN20, GN21, GN22, GN23, GN24, GN25, GN26, GN27, GN28, GN29, GN30, GN31, GN32, GN33, GN34			
APTITUDES SECTORIALES			
Predominantes: Pesca: 100% Turismo: 90% Protec. hidrológica: 82%	Compatibles: Silvicultura: 100% Agricultura: 100% Ganadería: 99% Conservación: 15% Restauración: 3%	Condicionadas: Asent. humanos: 100% Industria: 100%	Incompatibles: Extracción de materiales
INFORMACIÓN DESCRIPTIVA			
Tipo de vegetación y usos de suelo¹:			
Pastizal Cultivado: 77% Tular: 13% Agua: 5% Urbano Construido: 4% Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Alta Perennifolia: <1% Agricultura de Temporal Permanente: <1% Área Desprovista de Vegetación: <1% Popal: <1% Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Alta Perennifolia: <1%			

Sitios prioritarios de conservación²: Conservación de aves Conservación de primates mexicanos Sitios acuáticos epicontinentales Sitios marinos	Zonas arqueológicas³: No registradas
Comunidades urbanas⁴:	
Buena Vista 1ra. Sección, Buena Vista 2da. Sección, Fraccionamiento Ocuiltzapotlán Dos, Macultepec, Medellín y Pigua 3ra. Sección, Ocuiltzapotlán, Tamulté de las Sabanas, Villahermosa	
Comunidades rurales⁴:	
Acachapan y Colmena 1ra. Sección, Acachapan y Colmena 2da. Sección (El Maluco), Acachapan y Colmena 2da. Sección (La Arena), Acachapan y Colmena 2da. Sección (La Lima), Acachapan y Colmena 3ra. Sección, Aniceto, Aztlán 1ra. Sección, Aztlán 1ra. Sección (La Piedad), Aztlán 1ra. Sección (Sector Majahual), Aztlán 2da. Sección (El Corcho), Barrancas y Guanal González, Barrancas y Guanal Tintillo, Boca de Guanal, Buena Vista 1ra. Sección, Buena Vista 2da. Sección, Buena Vista 2da. Sección (Colonia	
CER-PHI-02	
José María), Buenavista Segunda Sección, Coronel Traconis (Guerrero 3ra. Sección), Coronel Traconis (San Francisco 4ta. Sección), Dos Montes, El Alambrado, El Bajío, El Novillo, El Porvenir, El Zapote, Estancia, García, Jolochero (Boca de Culebra), Jolochero 2da. Sección, Jolochero Boca de Culebra Primera Secc., José Asmitia 3ra. Ampliación, La Ceiba, La Loma, La Manga, La Manga 2da. Sección (El Jobal), Los Sauces, Medellín y Pigua 1ra. Sección, Medellín y Pigua 2da. Sección, Medellín y Pigua 3ra. Sección (San Antonio), Medellín y Pigua 4ta. Sección (El Aguacate), Miramar, Pajonal, Paso Real de la Victoria, Rovirosa, Tamulté de las Sabanas, Tierra Amarilla 1ra. Sección, Tierra Amarilla 2da. Sección, Tocoal, Torno Largo Estancia (El Manguito)	
Población aproximada⁵: 79,785	Cuerpos de agua⁶: Intermitente: 2% Perenne: 5%
Superficie en riesgo de inundación:	
SOTOP⁷: 31%	INEGI⁸: 37% Por aumento del nivel del mar⁸: 76%
Política del POSTET⁹:	
Restauración: 41% Aprovechamiento sustentable: 30%	Mejoramiento: 24% Crecimiento controlado: 4%

Política de Protección. Áreas del territorio que tienen valores importantes de capital natural y que pueden presentar actualmente algún tipo de aprovechamiento, donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos, reorientando la actividad productiva económica hacia el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo la presión sobre éstos. Su objetivo es mantener los ecosistemas y sus procesos biológicos, en áreas que presentan importancia ecológica o funcionan como protección a las comunidades ante fenómenos hidrometeorológicos y efectos del cambio climático.

- Subpolítica Protección Hidrológica: Son áreas del estado conformadas por ecosistemas acuáticos, humedales y/o pastizales inundables, naturales o inducidos, temporales o permanentes cuyo propósito fundamental es la regulación hidrológica (captación de agua por escurrimientos, lluvias y recarga de acuíferos).
- Subpolítica Protección Costera: zona costera territorial indispensable para proteger o conservar, ya que la disminución o pérdida de sus propiedades naturales implica incremento en el riesgo de la población y su patrimonio, pérdida de especies endémicas o riesgo, así como de recursos naturales estratégicos para el desarrollo social y económico de la entidad.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Se describen las siguientes estrategias y criterios:

Estrategias Ecológicas Específicas.

N°	Estrategia	Cumplimiento
EE-1	Promover proyectos de infraestructura acorde a la planificación del uso del suelo y de códigos de construcción en zonas vulnerables ante inundaciones u otros riesgos a la población, de acuerdo a la normatividad aplicable.	El proyecto es acorde a la factibilidad de uso de suelo autorizada para el establecimiento de este tipo de proyectos.
EE-2	Realizar una gestión sustentable del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población y de ser necesario promover mecanismos de reubicación mediante consenso entre gobierno y comunidades evitando generar controversias.	
EE-4	Promover la incorporación de las evaluaciones del riesgo de desastres en la elaboración y aplicación de políticas territoriales, incluidas la planificación urbana, las evaluaciones de la degradación de las tierras y las viviendas informales y no permanentes, y el uso de directrices y herramientas de seguimiento basadas en los (marco de Sendai) demográficos y ambientales previstos	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.
EE-5	Implementar un programa de capacitación y concientización entre la población para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado.	No aplica, no se trata de un proyecto energético.
EE-6	Identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado.	
EE-7	Establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y promoción de energías que coadyuven a la transición energética	
EE-8	Fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable.	
EE-9	Identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático.	
EE-10	Promover el tratamiento de aguas residuales para las descargas que afecten a cuerpos de agua.	El proyecto dará cumplimiento a este criterio toda vez que, las aguas residuales generadas durante las obras y actividades del proyecto serán recolectadas, y dirigidas a la red de drenaje municipal para así no afectar cuerpos de agua.
EE-11	Impulsar la protección y conservación de especies silvestres nativas, establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010_	Se contempla la implementación de pláticas ambientales sobre la protección y conservación de especies florísticas y faunísticas
EE-12	Gestionar la delimitación física de la zona federal en los humedales.	El sitio del proyecto no pertenece a un humedal.
EE-13	Coadyuvar con los tres niveles de gobierno en acciones de conservación y manejo de humedales y	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

	gestión de cuencas.	
EE-14	Recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales.	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.
EE-21	Impulsar acciones de protección, conservación, manejo y aprovechamiento de vida silvestre.	
EE-22	Fomentar el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación y el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA)	
EE-23	Fortalecer las Unidades de Manejo Para la Conservación y el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA)	
EE-24	Promover el establecimiento de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación.	
EE-25	Fortalecer el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas y del Corredor Biológico Mesoamericano en Tabasco para incrementar las áreas prioritarias de conservación.	
EE-26	Consolidar el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas (SEANP)	
EE-27	Desarrollar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental.	Se contempla la implementación del monitoreo y vigilancia ambiental para el control de las posibles afectaciones que pudieran ocasionarse durante la ejecución del proyecto.
EE-28	Propiciar acciones de desarrollo sustentable en las actividades de extracción de material para prevención y control de la contaminación del agua, suelo y aire asimismo deberá mantenerse en niveles donde se pueda lograr la rehabilitación de las tierras en la etapa de abandono	En caso de darse el abandono del proyecto al terminar su vida útil, se hará la restauración en caso de ser necesario de los factores ambientales impactados, de acuerdo con la normatividad ambiental aplicable.
EE-32	Promover las acciones de endémicas para su protección la entidad del cultivo de especies vocación productiva original en la entidad.	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.
EE-33	Fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.	No aplica no se trata de un proyecto acuícola.
EE-34	Establecer programas permanentes de asistencia técnica a la actividad acuícola rural en el estado para elevar la eficiencia de las unidades de producción.	
EE-35	Repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por el "pez armado" (Hypostomus plecostomus), conocido también como "pez diablo", y establecer estrategias para su control y aprovechamiento.	
EE-36	Promover investigación y asistencia técnica a productores pesqueros y acuicultores.	
EE-37	Colaboración entre los sectores gobierno, productivo pesquero y acuícola, y académico.	

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

EE-38	Coordinación interinstitucional para evitar la pesca furtiva y sobreexplotación pesquera	
EE-39	Propiciar la regeneración natural de ecosistemas forestales,	
EE-40	Preservación de germoplasma de especies nativas de flora y fauna.	No aplica no se trata de un proyecto de reforestación.
EE-41	Aprovechamiento y conservación de especies nativas forestales y silvícolas,	
EE-42	Promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero	No aplica no se trata de un proyecto silvopastoril.
EE-44	Identificar rasgos interpretativos, lugares y rutas para el desarrollo de actividades de ecoturismo. Elaborar propuestas de turismo alternativo con base en la identificación de rasgos interpretativos y lugares de interés.	No aplica no se trata de un proyecto de ecoturismo.
EE-45	Establecer acciones para la protección de la fauna silvestre contra cacería.	Se implementarán platicas ambientales sobre la conservación y protección de la fauna, para el personal del proyecto
EE-46	Conservación de sitios prioritarios para la biodiversidad, aplicando estrategias como ANP, pago por servicios ambientales o a través del financiamiento nacional o internacional_	No aplica no se trata de un proyecto de pago por servicios ambientales
EE-47	Implementar el monitoreo ambiental para especies de flora y fauna, así como otros indicadores de salud del ecosistema, para en el largo plazo evaluar los cambios ocurridos.	Se contempla la propuesta del programa de rescate y reubicación para la protección de fauna y en caso, su monitoreo.
EE-48	Creación de nuevas áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal, municipal o privadas.	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.

Estrategias Ecológicas Generales.

N°	Estrategia	Cumplimiento
EG-1	Brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico.	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.
EG-2	Vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio.	Se realizará la vinculación del presente proyecto con los demás ordenamientos ecológicos aplicables, programas de desarrollo urbano, legislación y normatividad en materia de impacto ambiental.
EG-3	Elaboración, gestión e instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas.	El proyecto no introducirá ni erradicará especies invasoras y exóticas de ningún tipo al sitio del proyecto
EG-4	Mejorar las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático.	Por la realización de las obras y actividades del proyecto se llevarán a cabo las mejores prácticas ambientales mediante la implementación de programas de mitigación y compensación, vigilancia ambiental y

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

		medidas de prevención de impactos.
EG-5	Crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas como tomadores de decisión, planificadores, extensionistas, productores, gobiernos locales y la comunidad para que puedan propiciar las soluciones y gestionar el desarrollo económico y social inherente a la sociedad y al ambiente.	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.
EG-6	Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población.	Dentro de la implementación del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se impartirán pláticas ambientales a los trabajadores para el cuidado del medio ambiente durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
EG-7	Promover la conservación y ampliación de corredores biológicos	No aplica
EG-8	Promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos.	Los RSU generados por el proyecto serán enviados al Relleno Sanitario municipal de Centro, mientras que los RME y RP, serán recolectados por una empresa que cuente con autorizaciones para la recolección, traslado, manejo y disposición final de los residuos.
EG-10	Elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la Ostricultura, camaricultura, piscicultura y la maricultura.	Las obras y actividades no pertenecen al sector acuícola.
EG-11	Promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores.	
EG-12	Impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático.	
EG-13	Fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	Se tomarán las medidas de mitigación, prevención y compensación de cada factor ambiental (agua, suelo, aire, paisaje), esto en cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable en la materia.
EG-14	Mantener actualizado el Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero.	
EG-15	Implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco.	
EG-16	Impulsar actividades de gestión para el desarrollo de planes de acción climática municipal.	
EG-17	Fomentar una cultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático.	Se impartirán pláticas de concientización ambiental a los trabajadores del proyecto, dirigidos a cada factor ambiental.
EG-18	Diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como medidas de adaptación ante el cambio climático.	

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

EG-19	Instrumentar estrategias de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), que aseguren beneficios sociales y de conservación de la biodiversidad	El entorno del sitio donde se desarrollará el proyecto, se encuentra modificado y/o alterado por las actividades antropogénicas realizadas con anterioridad, en el sitio del proyecto se tendrán áreas jardinadas para la conservación de la biodiversidad.
EG-20	Promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco.	No aplica, les corresponde a las autoridades competentes.

Criterios para Recursos Agrícolas

N°	Criterio	Cumplimiento
RA-4	Los proyectos agrícolas podrán emplear agroquímicos establecidos en la normatividad vigente, pero deberán dar preferencia al uso y manejo adecuado de insumos orgánicos. Quedando restringidos dentro de las UGA de conservación, prioritarias de conservación, áreas naturales protegidas y cuerpos de agua.	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-5	Las áreas agrícolas deberán estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con esquilmos agrícolas para prevenir la erosión,	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-8	Se promoverán las prácticas de agricultura Orgánica y de autoconsumo en las UGA de conservación y restauración, y en forma limitada en las Prioritarias de Conservación.	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-11	En las áreas con aptitud agrícola, los ecosistemas naturales tanto acuáticos como terrestres localizados dentro de las UGA, deberán ser identificados, conservados y restaurados a través de programas de manejo sustentable.	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-12	El material transgénico para fines agrícolas se recomienda restringirlo, siendo permitido únicamente mediante un estudio técnico donde se demuestre que el material no afecta los ecosistemas naturales y la salud humana conforme a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-14	Deberán los productores incorporar prácticas para prevenir la erosión de los suelos, integrando esquilmos agrícolas y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno.	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-17	Para la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas, se deberá contar con un estudio donde se detallen los impactos a la biodiversidad y al medio ambiente que puedan generarse durante todos los procesos productivos. Estableciendo un plan de conservación para proteger y mejorar la biodiversidad. Respetando la normatividad vigente	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-18	Se fomentará la agricultura Orgánica, rotación de cultivos, cultivos de cobertura, sistemas agroforestales, control biológico y fertilización orgánica en áreas agrícolas.	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

RA-19	Las áreas agrícolas se consideran áreas estratégicas que no deberán ser sustituidos por desarrollos urbanos	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.
RA-20	Se restringirá la expansión agrícola en áreas forestales, evitando el desmonte, la afectación de la vegetación natural y la afectación a los recursos naturales	No aplica no se trata de un proyecto Agrícola.

Criterios para recursos pecuarios.

N°	Criterio	Cumplimiento
RP-2	Se promoverá el uso de cercas vivas, en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas preferentemente.	No aplica no se trata de un proyecto Pecuario.
RP-4	En las LIGAZ con actividad agropecuaria deberá de incrementarse al menos en un 10% la cobertura forestal, no incluyéndose los cercos vivos existentes, además deberán realizarse la conservación de acahuales y vegetación primaria, respetar 10 metros a partir del nivel máximo extraordinario de cuerpos de agua, para asegurar la conservación de las especies y mantener corredores de fauna	No aplica no se trata de un proyecto Pecuario.
RP-6	En las áreas agropecuarias de las zonas serranas se promoverán prácticas para la conservación de suelos, así como cortinas rompe vientos con vegetación arbórea nativa, uso de técnicas que reduzcan la erosión de los suelos.	No aplica no se trata de un proyecto Pecuario.
RP-10	No se permitirá el libre pastoreo en áreas de conservación, protección costera, prioritarias de conservación y/o áreas de restauración; promoviendo en estas áreas la estabulación y/o rotación a zonas permitidas.	No aplica no se trata de un proyecto Pecuario.

Criterios para Recursos Forestales.

N°	Criterio	Cumplimiento
RF-1	Se restringe la tala de vegetación riparia, salvo en casos de proyectos que justifiquen técnicamente la disminución de la vulnerabilidad de la población o su impacto ambiental, debidamente acompañados de la aplicación de medidas de mitigación y compensación adecuadas.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-2	Promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-3	Promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-4	En laderas y pendientes se deberán establecer mosaicos de vegetación en los que se combinen áreas	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

	forestales y cultivos perennes arbóreos.	Forestales.
RF-5	Implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-6	Restringir el cambio de uso de suelo forestal a nuevas áreas agrícolas o ganaderas.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-7	Promover el establecimiento de nuevos reservorios de CO2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera), preferentemente con especies nativas, y fortalecer los programas económicos de metas voluntarias y comercio de emisiones.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-8	En comunidades con áreas de manglar, deberán considerar programas de manejo para protección, conservación y en su caso el aprovechamiento sustentable si la normatividad permita, salvo en zonas vulnerables a erosión costera donde estará prohibido su uso y aprovechamiento.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-9	Se fomentará la creación de plantaciones forestales en las zonas con aptitudes para tal propósito.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-10	Las plantaciones forestales de especies nativas y comerciales deberán contar con planes de manejo que incluyan los impactos generados por el aprovechamiento y las acciones de mitigación que consideren la restauración del sitio a través de la reforestación con especies nativas y el retiro de la infraestructura empleada.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-11	Fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático que estimulen el manejo forestal sustentable,	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-12	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-13	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente por las autoridades correspondientes.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-14	Las áreas con potencial forestal se promoverán las plantaciones forestales comerciales y el cultivo de especies nativas útiles	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-15	Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un programa de manejo silvícola autorizado.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-16	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán en terrenos de agrícolas, pastizales inducidos o áreas erosionadas sin vegetación arbórea, restringiéndose el cambio de uso de suelo de vegetación natural a plantaciones comerciales.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.
RF-17	El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables se realizará a través de unidades para el manejo de la vida silvestre.	No aplica no se trata de un proyecto para la explotación de Recursos Forestales.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Criterios para Extracción de Materiales.

N°	Criterio	Cumplimiento
EM-3	Restringir la extracción de material pétreo en áreas con presencia de vegetación primaria y/o secundaria que tengan especies de flora y fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	No aplica no se trata de un proyecto de extracción de materiales.
EM-7	Para el caso de aprovechamiento de material pétreo de excavaciones en la planicie deberán respetar un área de protección de 20 metros de ancho del límite de su superficie alrededor de la zona de aprovechamiento, evitando dañar la vegetación.	En caso de aprovechamiento de material pétreo de excavaciones, se hará el compromiso de respetar las distancias para protección y evitar dañar la vegetación.

Criterios para Actividades Turísticas.

N°	Criterio	Cumplimiento
AT-1	El establecimiento de infraestructura turística en cuerpos de agua quedará sujeto a lo establecido en la normatividad federal y estatal vigente.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-2	En las unidades aptas para el desarrollo ecoturístico, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las actividades y capacidad de carga, así como las compensaciones ambientales correspondientes,	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-3	Solicitar estudio técnico para la instalación de infraestructura turística en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-4	La actividad de recorridos en lanchas en los humedales, ríos, lagunas y/o manglares se regulará con un estudio técnico que evalúe la capacidad de los cuerpos de agua sin afectar la integridad del ecosistema y el valor paisajístico de la zona. Dando preferencia a lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-5	Restringir la instalación de nueva infraestructura turística en las dunas de playa y manglares, previa justificación técnica que demuestre no alterar ni la estructura ni la función de los ecosistemas.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-6	Se permitirá las actividades ecoturísticas bajo las modalidades de observación de la flora y fauna, campismo, atractivos naturales, senderismo interpretativo, entre Otras, siempre y cuando se mantengan los ecosistemas naturales, así como las poblaciones de flora y fauna endémicas o amenazadas que se encuentren en el área del proyecto.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-7	Implementar proyectos turísticos que incluyan ecotecnias y materiales armónicos con el paisaje.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-8	Las actividades ecoturísticas en áreas naturales protegidas y con políticas de conservación deberán integrar a la población local.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-9	Se promoverá el ecoturismo en las áreas de la zona costera adecuadas para estas actividades.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-10	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa de recolección y reciclaje de residuos sólidos.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-11	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias para dar cumplimiento a la normatividad vigente,	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

AT-12	Los proyectos turísticos o ecoturísticos deben contar con sistemas de gestión ambiental para manejar adecuadamente sus residuos, evitar contaminación al aire, agua y suelo, evitar impactos permanentes a ecosistemas aledaños durante su desarrollo y operación.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-13	En la zona de influencia de los proyectos turísticos queda prohibida la extracción de especies de flora y fauna, salvo lo establecido en la LGEEPA y la Ley de Protección Ambiental del estado,	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-14	Para la construcción de infraestructura turística dentro o cerca de zonas arqueológicas se deberá solicitar autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-15	Los proyectos turísticos deberán determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas y regularse por la autoridad competente_	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-16	Desarrollar actividades turísticas de manera sustentable	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-17	Se implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia ia conservación de los recursos naturales.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-18	La instalación de infraestructura turística en la línea de costa será restringida, en casos excepcionales que se autorice deberá considerar proyecciones de aumento del nivel medio del mar, basados en los escenarios de cambio climático del IPCC.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.
AT-19	Se deberá determinar la densidad de uso turístico, basado en las capacidades de los municipios para proveer bienes y servicios para el turismo.	No aplica no se trata de un proyecto con actividades turísticas.

Criterios para Asentamientos Humanos.

N°	Criterio	Cumplimiento
AH-1	No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en los márgenes de los cuerpos de agua a una distancia menor a 20 metros, y por arriba de lo señalado del nivel máximo extraordinario, o lo que dicten las normas oficiales,	No aplica no se trata de un proyecto de urbanización o de asentamientos humanos.
AH-5	Los nuevos asentamientos humanos autorizados en zonas bajas inundables sólo serán permitidos bajo esquemas de construcción con tecnologías para la protección de las inundaciones, previo estudio técnico,	No aplica no se trata de un proyecto de urbanización o de asentamientos humanos.
AH-6	Los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural del estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años	No aplica no se trata de un proyecto de urbanización o de asentamientos humanos.
AH-9	La ampliación de Cs asentamientos humanos en las UGA's prioritarias de conservación, de conservación y de restauración deberá contar con la opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico y de la legislación ambiental correspondiente.	No aplica no se trata de un proyecto de urbanización o de asentamientos humanos.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

AH-10	El establecimiento de nueva infraestructura urbana, en zonas catalogadas como de vulnerabilidad o de riesgo, quedará sujeta a su aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, además deberá contar con la opinión de compatibilidad, datos de cotas mínimas de inundación para construcción y considerar los datos de vulnerabilidad de este ordenamiento	No aplica no se trata de un proyecto de urbanización o de asentamientos humanos.
-------	---	--

Crterios para Vías de Comunicación

N°	Criterio	Cumplimiento
VC-1	Los taludes de vías de comunicación y los bordos de protección, deberán permanecer con cobertura vegetal, preferentemente vegetación nativa, dicha infraestructura deberá contar con pasos de fauna para tal propósito.	No aplica no se trata de un proyecto de construcción de vías de comunicación.
VC-2	La rehabilitación o establecimiento de infraestructura carretera deberá implementar pasos de fauna en las zonas que así lo requieran o las que determinen la autoridad ambiental correspondiente. Además deberá contar con un área destinada para almacenamiento, manejo, reciclaje, y dar disposición adecuada de los residuos.	No aplica no se trata de un proyecto de construcción de vías de comunicación
VC-3	La rehabilitación y establecimiento de vías de comunicación en UGA's prioritarias de conservación, conservación, restauración, protección y áreas naturales protegidas deberán implementar reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna	No aplica no se trata de un proyecto de construcción de vías de comunicación
VC-4	El establecimiento y mantenimiento de la infraestructura carretera deberá contar con las obras hidráulicas en cantidad y calidad suficientes para evitar la retención de agua, y establecer pasos de fauna.	No aplica no se trata de un proyecto de construcción de vías de comunicación
VC-5	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos por la construcción de puentes, bordos, carreteras, veredas, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo hidrológico; deberán proyectarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas.	No aplica no se trata de un proyecto de construcción de vías de comunicación
VC-6	En la construcción de vías de comunicación en áreas vulnerables a inundación, la infraestructura deberá diseñarse de tal forma que no altere los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación.	No aplica no se trata de un proyecto de construcción de vías de comunicación

Crterios para Energías Renovables.

N°	Criterio	Cumplimiento
ER-1	La instalación de parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos de energía renovable.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

ER-2	Los proyectos de parques eólicos deberán evitar establecerse en las Áreas Naturales Protegidas, sitios Ramsar, y áreas de importancia para la conservación de las aves, así como en zonas donde alteren o pongan en riesgo los corredores y rutas migratorias de aves y quirópteros.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos de energía renovable.
ER-3	Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehiculos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos de energía renovable.
ER-4	Establecer el uso de energías alternativas renovables para viviendas y sistemas productivos, conforme a la legislación vigente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos de energía renovable.
ER-5	Promover en todas las poblaciones el establecimiento de fuentes alternativas de energía, de acuerdo con la normatividad vigente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos de energía renovable.

Criterios para Pesquerías y Acuicultura.

Nº	Criterio	Cumplimiento
PA-2	La actividad pesquera y vedas quedarán sujetas a la legislación y autoridad correspondiente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-3	Queda restringido por la autoridad ambiental correspondiente, el establecimiento de la acuicultura semi-intensiva de especies nativas en las zonas de conservación, y condicionada de forma semi-intensiva e intensiva en zonas de restauración.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-4	Los proyectos acuícolas deberán privilegiar el uso de especies nativas sobre Bs exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-5	El área ocupada por cultivos de acuicultura en encierros y jaulas en cuerpos de agua quedará sujeta a evaluación de la autoridad competente; así mismo, el producto de desazolve de los cuerpos de agua con encierros deberá sujetarse a lo establecido por la normatividad vigente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-6	Condicionar el establecimiento de la acuicultura intensiva a la determinación de la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-7	Proponer el uso de especies nativas sobre las exóticas en los proyectos acuícolas, quedando las últimas restringidas por la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-8	Se restringirá la disposición de los residuos sólidos y líquidos, así como los derivados de la pesca en las áreas de manglares, playas, dunas costeras y a cielo abierto. La disposición de los residuos se sujetará a la normatividad y ós sitios previamente autorizados.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-9	Se deberá fomentar entre los pescadores el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-10	La explotación de los recursos pesqueros será autorizada por la autoridad competente, basados en un estudio de capacidad de carga del cuerpo de agua para garantizar la sustentabilidad de los recursos	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

	pesqueros.	
PA-11	No se permite la creación de estanques de concreto y/o similares en lagunas y cuerpos de agua naturales.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.
PA-12	En la acuicultura se restringe el uso de especies transgénicas.	No aplica no se trata de un proyecto de instalación de proyectos pesqueros ni acuícolas.

Criterios para Cuerpos de Agua.

N°	Criterio	Cumplimiento
CA-2	El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso y calidad para su utilización.	Se hará un buen uso del agua durante la ejecución del proyecto.
CA-3	Los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar las márgenes de estos ni verter residuos de ninguna naturaleza.	No aplica, ya que el proyecto no se encuentra cercano a un cuerpo de agua.
CA-4	Quedan prohibidas las obras que interrumpan y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquellas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar ecosistemas prioritarios.	No aplica, ya que el proyecto no se encuentra cercano a un cuerpo de agua por lo tanto no serán desviados los cauces de los ríos.
CA-5	Las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, deberán justificar técnicamente, que no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	La obra no afectará los asentamientos humanos en su entorno.
CA-6	Los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o cuerpos de agua, estarán sujetos a la aprobación de acuerdo con la legislación aplicable.	No aplica, ya que el proyecto no se encuentra cercano a un cuerpo de agua por lo tanto no serán modificados el contorno del litoral y/o cuerpos de agua.
CA-7	El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a que determine la autoridad correspondiente.	No aplica ya que no se tendrá tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua.
CA-8	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos, ríos, lagunas, drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	No aplica, ya que el proyecto no se encuentra cercano a un cuerpo de agua por lo tanto no sufrirán deterioro de sus condiciones naturales.

Criterios para Conservación.

N°	Criterio	Cumplimiento
CN-1	Se restringe la alteración o modificación de las dunas costeras y aquellos ecosistemas considerados prioritarios, toda obra o actividad que se realice en humedales costeros y/o en zonas de manglar deberá sujetarse a la NOM-022-SEMARNAT-2003.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

CN-2	Queda restringido el acceso a las playas que sean identificadas para desove y eclosión de tortugas marinas durante la época de arribo.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-3	Proponer proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-4	Se permite el establecimiento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (LIMA) y de proyectos de bioprospección con base en la normatividad correspondiente,	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-5	El cambio de uso de suelo forestal a otro tipo de uso deberá cumplir lo que determine la autoridad ambiental correspondiente y lo establecido en la opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-6	Previa justificación técnica y autorización correspondiente, podrá llevarse a cabo la reintroducción de especies de fauna nativa en ecosistemas terrestres y acuáticos.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-7	Implementar medidas de protección de la fauna en vías de comunicación ubicadas en UGA de conservación, prioritarias de conservación, protección hidrológica, protección costera, restauración y en aquellas LIGA que previo a un estudio técnico justificativo requiera de las medidas,	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-8	En zonas con vegetación primaria sólo se permiten actividades tendientes a su conservación, restauración y aprovechamiento sustentable, mismas que podrán ser propuestas por la autoridad correspondiente	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-9	En sitios donde el viento sea el principal factor erosivo, se recomienda el establecimiento de cortinas rompe vientos, los cuales deberán tener una orientación transversal a la dirección de los vientos dominantes.	No aplica, los vientos en la zona son bajos, y no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-10	Implementar prácticas de conservación de los acervos forestales de carbono, así como el incremento de acervos forestales de carbono.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-11	Conservar los ecosistemas naturales de selvas, manglares y humedales.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-12	Impulsar el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre para autoconsumo y comercialización a través de las UMA	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-13	Las plantaciones forestales se promoverán como nodos para la conexión de corredores biológicos.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-14	Los programas de aprovechamiento forestal, de manejo de plantaciones y de operación de la industria forestal, deberán contener acciones de manejo y disposición de residuos sólidos y peligrosos y para el tratamiento de aguas residuales.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

CN-15	Se promoverá la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre como una alternativa productiva y de conservación.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-16	En UGA's de conservación, prioritarias de conservación y con base en lo que establece la legislación correspondiente, sólo se permitirá el aprovechamiento de flora y fauna silvestre para autoconsumo y en el caso de comercialización ésta será a través de las UMAS.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-17	El manejo y aprovechamiento de la biodiversidad enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, quedará sujeto a lo que establece la Ley General de Vida Silvestre.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-18	Desarrollar estudios para determinar las causas de la deforestación, la degradación y el cambio de uso de suelo.	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-19	Implementar programas de conservación y aprovechamiento sustentable en comunidades costeras rurales en áreas de manglar, exceptuando aquellas zonas vulnerables a la erosión costera, donde el uso y aprovechamiento sustentable queda restringido	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-20	Generar programas de trabajo para regiones prioritarias de conservación que integren la perspectiva de género,	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.
CN-21	Evitar la afectación a la fauna, respetando los fragmentos de vegetación presentes en el área del proyecto,	No aplica no se trata de un proyecto para la conservación de ecosistemas.

Criterios para Restauración.

N°	Criterio	Cumplimiento
RS-2	Queda restringida o prohibida la deforestación de acahuales maduros y vegetación primaria, conforme a lo dictado por la autoridad y legislación correspondiente.	El Promovente se da por enterada y NO realizará el retiro de vegetación sin previa autorización de la autoridad correspondiente
RS-3	Establecer medidas para promover la regeneración y la restauración de las áreas degradadas con enfoque de territorio.	Se establecerán las medidas de mitigación, prevención y compensación necesarias dirigidos a cada factor ambiental, para su recuperación o restauración en caso de ser necesario.
RS-4	Para la restauración de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo.	No aplica ya que el proyecto no se ubica cerca de cuerpos de agua,
RS-5	Recomendar la restauración ecológica en las áreas en etapa de abandono de la industria, bancos de materiales u otras actividades, priorizando la utilización de especies nativas.	En caso de darse el abandono del proyecto al terminar su vida útil, se hará la restauración en caso de ser necesario de acuerdo con la normatividad ambiental aplicable.
RS-7	Se priorizarán los programas y acciones encaminadas a la restauración de las áreas degradadas,	Se priorizarán los programas y acciones encaminadas a la restauración de las áreas degradadas, llevando a cabo programas y

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

acciones encaminadas a la restauración en caso de ser necesario de acuerdo con la normatividad ambiental aplicable.

Criterios Generales.

N°	Criterio	Cumplimiento
GN-2	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros fragmentos de vegetación	El predio del proyecto no es colindante con alguna zona de humedales, sin embargo, se tendrán áreas de vegetación, preferentemente nativa y áreas jardinadas en el sitio del proyecto
GN-3	La introducción de especies exóticas o potencialmente invasoras de flora y fauna en las UGA prioritarias de conservación, conservación y restauración, queda restringida a las ya utilizadas y la aprobación de la autoridad ambiental para especies nuevas, considerando la pérdida o ganancia de servicios ambientales	El proyecto no introducirá especies invasoras de flora y fauna en el sitio del proyecto.
GN-4	Se priorizarán los proyectos que contemplen el uso y manejo sustentable de especies nativas predominantes de la UGA donde se pretenda realizar.	Como medida de compensación por los impactos generados por el proyecto, se llevará a cabo una cobertura vegetal o jardinada con especies nativas
GN-5	Incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal en las UGA de aprovechamiento sustentable, no incluyéndose en cuenta los cercos vivos, para asegurar la conservación de las especies y mantener la conectividad.	
GN-6	Implementación de pasos de fauna en carreteras e infraestructura nuevas, de acuerdo con lo que determine la autoridad ambiental correspondiente.	No se implementarán pasos de fauna, debido a que la zona donde se ubica el proyecto se ubicará al frente de una vía de comunicación (carretera), ya establecida
GN-7	Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.	No aplica ya que el proyecto que se pretende desarrollar, no se ubica en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, ni en cuerpos de agua ni tampoco cercano a humedales.
GN-8	Queda restringida la desecación, el dragado o el relleno de los humedales por la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica
GN-9	Quedan prohibidos los tiraderos a cielo abierto y el establecimiento de los rellenos sanitarios se sujetará a lo establecido por La legislación ambiental correspondiente	El manejo y disposición final de los residuos generados durante las etapas del proyecto quedará a cargo de una empresa que cuente con autorización para la recolección, manejo y disposición final de los RMP y RP, mientras que los RSU generados serán enviados al basurero del municipio de Centro.
GN-10	Toda obra a desarrollarse en las UGA se sujetará a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.	El proyecto se sujetará a lo establecido por el POERET y legislación ambiental aplicable en la materia.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

GN-11	Las actividades por desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad ante inundaciones generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento.	El proyecto dará cumplimiento y considerará las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de la CONAGUA.
GN-12	Prohibir las quemas de los residuos sólidos, en los humedales y/o cualquier tipo de vegetación natural,	Quedará estrictamente prohibido la quema de residuos en el sitio del proyecto y áreas aledañas, se vigilará el cumplimiento de ello.
GN-13	Restringir la instalación de nueva infraestructura urbana, en las zonas catalogadas como vulnerabilidad o riesgo, sujeto a aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, contando con la opinión de compatibilidad	El Promovente se sujetará a lo que establezca la autoridad ambiental.
GN-14	Actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su Caso en las cabeceras municipales,	El proyecto cumplirá con los propósitos establecidos en los PDU que lo regulen.
GN-15	Implementar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con la normatividad establecida.	Las aguas residuales generadas durante las diferentes etapas del proyecto, serán manejadas, tratadas y/o dispuestas en apego a como lo determine la autoridad competente.
GN-16	Implementar criterios de sustentabilidad agricultura y ganadería que se limitó a las áreas naturales manglares y selvas para prevenir para las actividades de acuacultura, desarrollar en zonas aledañas o protegidas, cuerpos de agua, humedales, significativos.	No se realizarán actividades con fines de acuacultura, agricultura y ganadería, dentro del predio del proyecto tampoco se encuentran cuerpos de agua.
GN-17	Restringir la desecación, dragado y relleno de los humedales para actividades de alto impacto ambiental, así como restringir la instalación de nueva infraestructura, previa justificación técnica y autorización correspondiente.	No aplica ya que el proyecto que se pretende desarrollar, no se ubica en cercano a humedales ni se realizarán actividades de alto impacto ambiental como desecación, dragado y relleno de los humedales.
GN-18	Restringir el establecimiento de termoeléctricas, hidroeléctricas, campos eólicos y refineries en UGA de conservación, prioritaria de conservación y protección costera, previa justificación técnica y autorización correspondiente	El presente proyecto NO pertenece al sector hidroeléctrico, NO instalará infraestructura de ese sector, ni tampoco se trata de la instalación de una Refinería.
GN-20	Restringir la instalación de nueva infraestructura en acahuales maduros y vegetación primaria, previo estudio técnico y de acuerdo con lo que determine la autoridad correspondiente.	Las obras y actividades que llevará a cabo el proyecto proponen medidas de prevención, mitigación y compensación a los impactos negativos generados por el mismo.
GN-21	Implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del territorio y la reducción de la deforestación y la degradación.	No aplica, es competencia de las autoridades ambientales en la materia el implementar las medidas correspondientes.
GN-22	Implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural Sustentable, para incorporarlos a los planes de desarrollo estatal y municipal en concordancia con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático.	
GN-23	Implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales.	

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

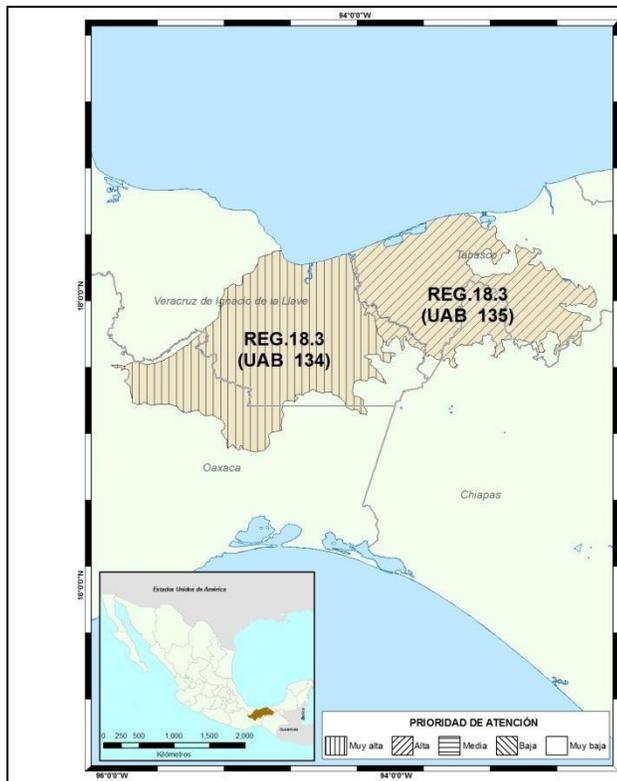
GN-24	Implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala ilegal en coordinación interinstitucional,	En cuanto a los riesgos derivados de la operación del proyecto, se asegura que las medidas de mitigación propuestas se cumplan, con el objetivo de minimizar y/o mitigarlos.
GN-25	Promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), alienadas al enfoque nacional.	No aplica
GN-26	Definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad	Se llevarán a cabo medidas de prevención, mitigación y compensación dirigidos a cada factor ambiental.
GN-27	Promover la generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC	
GN-28	En zonas de aprovechamiento de leña para uso doméstico, Se deberá promover la plantación de cultivos de especies de rápido crecimiento y alto poder calorífico.	El proyecto no se ubica en zonas de aprovechamiento de leña.
GN-29	La compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP que cumplan con lo establecido en este ordenamiento.	No aplica, la compensación por servicios ambientales, le competen a las autoridades en la materia.
GN-30	Se fomentará la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales	El proyecto no pertenece al sector acuícola ni realizará actividades con estos fines.
GN-31	Impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático.	Durante las diferentes etapas del proyecto, se llevarán a cabo medidas de prevención, mitigación y compensación dirigidas a cada factor ambiental que pudiera verse impactado dando el cumplimiento a dichas medidas.
GN-32	Implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad.	El proyecto no pertenece al sector de energía ni realizará acciones con tales fines.
GN-33	Se implementarán actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas.	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se impartirán pláticas ambientales a los trabajadores del sitio con el fin de no causar daños al ambiente por quema de residuos, vertido de residuos a cuerpos de agua o zonas con vegetación, caza de fauna, entre otros.
GN-34	El desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes,	El proyecto se ubica en una UGA de Restauración, donde dichas zonas presentan procesos de degradación moderada o severa de sus recursos naturales o ecosistemas, por lo que el promovente se compromete a dar cabal cumplimiento a lo establecido por la autoridad.

b.1.2.) Unidades Ambiental Biofísica (UAB).

De acuerdo al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con el Ordenamiento Ecológico General del Territorio; el sitio en cuestión se encuentra clasificado dentro de la **UAB 135, Región Ecológica 18.3, Planicies Aluviales del Occidente de Tabasco con clave de Política de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.**

Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Region Ecológica	Unidad Biofísica Ambiental (UAB)	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo
18.3	135	Planicies Aluviales del Occidente de Tabasco	18	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Alta	Agricultura - Desarrollo Social - Ganadería	Industria - PEMEX



REGIÓN ECOLÓGICA: 18.3		
Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:		
135. Planicies Aluviales del Occidente de Tabasco		
Localización:		
135. Norte, occidente, sur y centro de Tabasco, norte de Chiapas, sur de Veracruz		
Superficie en Km²:	Población por UAB:	Población Indígena:
135. 12,679.01	135. 1,835,491	135. Chontal de Tabasco

Estado Actual del Medio Ambiente 2008:		135. Inestable. Conflicto Sectorial Medio. No presenta superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es media. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 0. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Medio porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.			
Escenario al 2033:		135. Crítico			
Política Ambiental:		135. - Restauración y Aprovechamiento Sustentable			
Prioridad de Atención:		135. - Alta.			
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
135	Agricultura - Desarrollo Social - Ganadería	Industria - PEMEX	Preservación de Flora y Fauna	CFE- Forestal - Minería - SCT - Turismo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 135

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

A) Preservación	1.- Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento de ecosistemas, además de que las actividades a realizar no les comprometen.
	2.- Recuperación de especies en riesgo.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de recuperación de especies en riesgo, además de que las actividades a realizar no les comprometen.
	3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento de ecosistemas y su biodiversidad, además de que las actividades a realizar no les comprometen.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y/o recursos naturales en el sitio.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento de suelos agrícolas y/o pecuarios en el sitio.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades en materia agrícola en el sitio.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento de recursos forestales en el sitio.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de Servicios Ambientales en el sitio.
C) Protección de los recursos naturales	10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	12.- Protección de los ecosistemas.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se realizarán acciones para la protección de los ecosistemas, de acuerdo a las acciones y/o medidas preventivas y de mitigación que se describen en el presente informe.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades agrícolas en el sitio.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de restauración en materia forestal y/o agrícola en el sitio

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.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades para el aprovechamiento de recursos naturales no renovables
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades mineras en el sitio.
	16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros) en el sitio.
	17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de manufacturas
	18.- Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán estas actividades además de que no les competen.
	19.- Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán estas actividades además de que no les competen.
	20.- Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental	Es vinculante con el proyecto, aplicando las medidas preventivas y de mitigación para minimizar las emisiones que afecten al cambio climático.
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo, además, de que las actividades a realizar no los comprometen.
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo además de que las actividades a realizar no los comprometen
23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo, además de que las actividades a realizar no los comprometen	
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	25.- Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	26.- Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
C) Agua y saneamiento	27.- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	28.- Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	29.- Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán estas actividades además de que no les competen.
	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán estas actividades además de que no les competen.
	32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
E) Desarrollo social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	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	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	38.- Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	39.- Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	40.- Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	41.- Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se cumplirán con los lineamientos y disposiciones establecidos en los ordenamientos territoriales de los tres niveles de gobierno, de conformidad con lo establecido en el presente informe
	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.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se cumplirán con los lineamientos y disposiciones establecidos en los ordenamientos territoriales de los tres niveles de gobierno, de conformidad con lo establecido en el presente informe

b.1.3.) Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

De acuerdo al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con Programa Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe; el sitio en cuestión se encuentra clasificado dentro de la **UGA 70**.

Nombre del Ordenamiento	Tipo	Unidad(es) de Gestión Ambiental (UGA)	UGA/Usos/Etc.	Política	Uso Predominante	Criterios
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe	Regional	70				http://ideinfoteca.semarnat.gob.mx/CLAVES=MFGCOM002

Unidad de Gestión Ambiental #70

Tipo de UGA	Regional	Mapa
Nombre:	Cunduacan	
Municipio:	Cunduacan	
Estado:	Tabasco	
Población:	818,677 Habitantes	
Superficie:	302,477.276 Ha.	
Subregión:	Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Sur	
Islas:		
Contiene Areas de Exclusión de PEMEX		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial	Presente	
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:		

A esta UGA se le aplican las Acciones Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones Específicas:

Acciones Específicas							
Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación	Acción	Aplicación
A-001	APLICA	A-027	APLICA	A-053	APLICA	A-079	NA
A-002	APLICA	A-028	APLICA	A-054	APLICA	A-080	NA
A-003	APLICA	A-029	APLICA	A-055	APLICA	A-081	NA
A-004	APLICA	A-030	APLICA	A-056	APLICA	A-082	NA
A-005	APLICA	A-031	APLICA	A-057	APLICA	A-083	NA
A-006	APLICA	A-032	APLICA	A-058	APLICA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	APLICA	A-085	NA
A-008	APLICA	A-034	NA	A-060	APLICA	A-086	NA
A-009	APLICA	A-035	NA	A-061	APLICA	A-087	NA
A-010	APLICA	A-036	NA	A-062	APLICA	A-088	NA
A-011	APLICA	A-037	APLICA	A-063	APLICA	A-089	NA

A-012	APLICA	A-038	APLICA	A-064	APLICA	A-090	NA
A-013	APLICA	A-039	APLICA	A-065	APLICA	A-091	NA
A-014	APLICA	A-040	APLICA	A-066	APLICA	A-092	NA
A-015	APLICA	A-041	NA	A-067	APLICA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	NA	A-068	APLICA	A-094	NA
A-017	APLICA	A-043	APLICA	A-069	APLICA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	APLICA	A-070	APLICA	A-096	NA
A-019	APLICA	A-045	APLICA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	APLICA	A-046	APLICA	A-072	APLICA	A-098	NA
A-021	APLICA	A-047	NA	A-073	APLICA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	APLICA	A-074	APLICA	A-100	NA
A-023	APLICA	A-049	APLICA	A-075	NA		
A-024	APLICA	A-050	APLICA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	APLICA	A-077	NA		
A-026	APLICA	A-052	APLICA	A-078	NA		

NA = NO APLICA

CRITERIOS UGA 70

Clave	Acciones Generales	Vinculación con el proyecto
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.	Dada la naturaleza del proyecto, las presentes acciones no son aplicables.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos en coordinación con la CONAGUA y las demás autoridades competentes.	
G003	Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	El proyecto no contempla la creación de UMA's, por lo que esta acción no es aplicable.
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-059SEMARNAT-2010).	El proyecto no consiste en la realización de actividades extractivas de flora y fauna silvestre, por lo tanto, la presente acción no aplica.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.	Por la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	El proyecto consiste en una Terminal de almacenamiento, las emisiones serán mínimas de los motores de las embarcaciones y la bomba que se utilizará. Estos contarán con debido mantenimiento, por lo tanto, se da cumplimiento a la presente acción.
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.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.	
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	El proyecto se realizará en una zona en donde ya existen comunicaciones terrestres, por lo que no será necesaria la apertura de estas y no habrá fragmentación del hábitat. Las obras y actividades contempladas por el proyecto están enfocadas en evitar la fragmentación de los ecosistemas.
GOIO	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.

G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	Se llevarán a cabo las medidas pertinentes, las cuales se describen en el Capítulo VI del presente documento, por lo tanto, se cumple con la presente acción.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente Invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región.	
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50 %.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
G018	Recuperar la vegetación que consolide las márgenes de los cauces 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.	
G019	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.	El proyecto no consiste en el establecimiento de asentamientos humanos, por lo tanto, la presente acción no aplica.
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociadas a ellos.	Dada la naturaleza del proyecto, la presente acción no es aplicable.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	Dada la naturaleza del proyecto, estas acciones no le son aplicables; no se realizarán acciones extractivas.
G022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas.	
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	En caso de que se implementara alguna campaña de control de especies que puedan convertirse en plagas, la promotora colaborará con esta, cumpliendo así con la presente acción.
G024	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.	El proyecto no contempla afectar los suelos permeables del área de interés, cumpliendo así con la presente acción.
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	Las presentes acciones no aplican. Se buscará que la maquinaria usada y equipos cumplan con las mayores especificaciones de eficiencia energética aplicables.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	
G027	Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	
G028	Promover el uso de energías renovables.	
G029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	
G031	Promover la sustitución a combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
G032	Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	

G033	Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	Debido a la naturaleza del proyecto, las presentes acciones no aplican.
G034	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.	
G035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	
G036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.	
G037	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.	
G038	Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.	
G039	Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.	
G040	Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.	
G041	Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.	
G042	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	
G043	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.	Debido a la naturaleza del proyecto, las presentes acciones no aplican.
G044	Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	
G045	Consolidar el servicio de transporte público en las localidades nodales.	
G046	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.	
G047	Impulsar la diversificación de actividades productivas.	El promovente cumplirá con la presente acción, adaptándose a las campañas que realicen las autoridades competentes y de protección civil.
G048	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	
G049	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil.	Debido a la naturaleza del proyecto, las presentes acciones no aplican.
G050	Promover que las construcciones de las casas habitación resistentes a eventos hidrometeorológicos.	
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	Durante el desarrollo de las obras, se llevarán a cabo pláticas a los trabajadores para el manejo adecuado de residuos sólidos, por lo que se estará cumpliendo con la presente

		acción.
G052	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	Las presentes acciones no aplican; sin embargo, se incluyen medidas de mitigación en el capítulo de este documento entre las cuales se encuentra la concientización y capacitación para el manejo de residuos sólidos, que aseguran la manipulación de los que el proyecto pueda generar.
G053	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	
G054	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento para sus descargas.	
G055	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 Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	
G056	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.	
G057	Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.	
G058	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	
G059	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.	Se dará cumplimiento a este criterio.
G060	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	El desplante de las obras en su diseño tomará las medidas necesarias para minimizar el impacto sobre la vegetación acuática sumergida. Dado lo anterior, las obras no afectarán dicho entorno, por lo que se cumple con la presente acción.
G061	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminación del ambiente marino.	Se cumplirá con lo establecido en esta acción ya que los materiales que se utilizarán para el proyecto no son tóxicos para el ambiente marino, además se llevará un adecuado manejo de residuos para evitar la contaminación.
G062	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejores prácticas de manejo.	Estas acciones no son responsabilidad del promovente, por lo tanto, las presentes acciones no aplican.
G063	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientos ecológicos.	
G064	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.	
G065	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.	Se dará cumplimiento a este criterio.

Clave	Acciones específicas	Vinculación con el proyecto
A-001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercialización y uso de agroquímicos y pesticidas.	Debido a la naturaleza del proyecto, la presente acción no aplica.
A-002	Instrumentar mecanismos de capacitación para el manejo adecuado de agroquímicos pesticidas.	
A-003	Fomentar el uso de fertilizantes orgánicos y abonos verdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuarias forestales.	
A-004	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.	
A-005	Fomentar la reducción de pérdida de agua durante los procesos de distribución de la	
A-006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia el uso de aguas grises.	
A-007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o ANP en áreas aptas para la conservación restauración de ecosistemas naturales.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-008	Evitar las actividades humanas en las playas de anidación de tortugas marinas, salvo aquellas que estén autorizadas en los programas de conservación.	Dadas sus condiciones actuales, no se tiene registros de anidación de tortugas marinas en años recientes. En caso de haber avistamiento el promovente se pondrá en contacto con las autoridades correspondientes.
A-009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas.	
A-010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservación de las tortugas marinas.	
A-011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-012	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.	
A-013	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 Comercio Marítimo.	El proyecto no contempla la introducción de especies invasoras por lo que no aplica esta acción.
A-014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera del ASO.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro del ASO.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-018	Promover acciones de 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	El proyecto no causará impactos sobre las poblaciones de dichas especies, al contrario, se establecerán medidas de mitigación en compensación a estos.

	(NOM-059 SEMARNAT-2010)	
A-019	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.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-020	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar las emisiones producidas en los periodos de zafra.	
A-021	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.	
A-022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	Por la naturaleza del proyecto no aplica esta acción, por otra parte, la zona no está afectada por hidrocarburos.
A-023	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.	En caso necesario, se establecerán las medidas de control, preventivas y de mitigación para minimizar los efectos adversos por la instalación del proyecto.
A-024	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.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-025	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.	Por la naturaleza del proyecto no se prevé la generación de residuos peligrosos, sin embargo, en el caso de que se generaran, serán entregados para su disposición final a empresas que se encuentren autorizadas para tal fin por la SEMARNAT.
A-026	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.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar su perturbación.	
A-028	Promover las medidas necesarias para que la instalación de infraestructura de ocupación permanente sobre el primero o segundo cordón de dunas evite generar efectos negativos sobre su estructura o función ecosistémica.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-029	Promover la presentación 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.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingeniería que minimicen la afectación al perfil costero y a los patrones de circulación de aguas costeras.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-031	Promover la preservación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas la ares costeros.	

A-032	Promover el mantenimiento de las características naturales, físicas y químicas de playas y dunas costeras.	
A-033	Fomentar el aprovechamiento de la energía eólica, excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especies migratorias.	
A-037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	
A-038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestales en las regiones más secas.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-039	Promover la reducción del uso de agroquímicos sintéticos a favor del uso de fertilizantes orgánicos.	
A-040	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.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-043	Fomentar la creación, impulso y consolidación de una flota pesquera de altura para el manejo de los recursos pesqueros oceánicos.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-044	Diversificar la base de especies en explotación comercial en las especies.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-045	Desarrollar e impulsar el uso de la fauna de acompañamiento, salvo las especies que se encuentran en algún régimen de protección, para la producción comercial de harinas y complementos nutricionales.	
A-046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.	
A-048	Redimensionar, y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzos de captura a las capacidades y estados actuales y previsibles de las poblaciones en explotación.	
A-049	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcaciones menores.	
A-050	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.	
A-051	Promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para mejorar la comunicación.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-052	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.	
A-053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivas extensivas.	
A-054	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.	
A-055	Coordinar programas de gobierno que apoyan la producción	

	agropecuaria y la población que lo ocupa.	
A-056	Identificar e Implementar aquellos cultivos aptos a las condiciones ambientales cambiantes.	
A-057	Evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación derrumbe zonas de restauración ecológica, en humedales dunas costeras ares	
A-058	Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo.	
A-059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollo sustentable.	
A-060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	
A.061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	
A-062	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 Per osos.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las a existentes,	
A-064	Completar la conexión de las viviendas al sistema de colección de aguas residuales municipales a las plantas de tratamiento.	
A-065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantas de tratamiento de aguas servidas municipales.	
A-066	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.	
A-067	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas y turística s.	
A-068	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar zona costera.	
A-069	Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar.	
A-070	Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición	
A-071	Diseñar Instrumentar acciones coordinadas entre sector turismo 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	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema

A-072	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.	
A-073	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	No aplica al presente proyecto, es competencia de las autoridades correspondientes en el tema
A-074	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al tráfico comercial de mercancías (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora); con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	

b.2). Regiones Prioritarias. E.S. INMOBILIARIA GUAYABAL, SA DE CV.

b.2.1). Región Marina Prioritaria (RMP).

El sitio del proyecto No se encuentra dentro de una Región Marina Prioritaria.

b.2.2). Región Hidrológica Prioritaria (RHP).

El sitio del proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica Prioritaria: Laguna de Términos-Pantanos de Centla.



Clave de Región Hidrológica Prioritaria (RHP)	Región	Nombre de la RHP	Regiones de alta biodiversidad	Regiones amenazadas	Regiones de uso por sectores	Regiones de desconocimiento científico	Superficie (Ha)
90.0000000000	Sureste	Laguna de Términos - Pantanos de Centla	X	X	X	-	6200

b.2.3). Región Terrestre Prioritaria (RTP).

El sitio del proyecto No se encuentra dentro de una Región Terrestre Prioritaria.

b.2.4). Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. (AICA)

El sitio del proyecto No se encuentra dentro de una Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

b.2.5). Sitios RAMSAR

El sitio del proyecto No se encuentra dentro de un sitio RAMSAR.

b.2.6). Área Natural Protegida (ANP).

El sitio del proyecto No se encuentra dentro ni cercana de una Área Natural Protegida (ANP).

Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el ordenamiento ecológico autorizado por esta Secretaría, así como, a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que en materia de impacto ambiental y, en su caso riesgo ambiental, se hayan emitido para dicho ordenamiento.

La Estación de Servicio ingresará este Informe Preventivo en materia de Impacto Ambiental ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) y seguirá los términos y condiciones que se deriven hasta la aprobación de los documentos.

El municipio de Centro Tabasco, aplica el Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco; mismo que contiene criterios y aplicaciones específicas para cada unidad de gestión ambiental, por su localización geográfica, el predio del proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental **UGA CER-PHI-02**.

Este tipo de planes establecidos incrementan el servicio de venta de combustibles y satisface la demanda del recurso, los criterios ya establecidos en el plan de ordenamiento ecológico y territorial para el estado de Tabasco, de acuerdo con la Unidad de Gestión Ambiental en que se clasifica la zona de impacto en la estación de servicio.

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

a). Copia de la autorización en Materia de Impacto Ambiental del parque industrial del que se trate y en dónde incidirá el proyecto.

No aplica, la obra no se encuentra ubicada dentro de un parque industrial.

Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos según corresponda: Para proyectos que se localizan en un predio, señalar el punto de latitud y longitud, y/o las coordenadas X y Y en caso de que se trate una coordenada UTM.

Coordenadas geográficas WGS 84 / 15Q		
Proyecto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
Estación de Servicio tipo Gasolinera (INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.)	517,855.00 m E	1,988,761.00 m N

b). Copia del mapa del parque Industrial, donde se ubiquen la zonificación y usos de suelo contemplados para dicho parque, así como, donde se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la zonificación o usos de suelo que corresponda, identificando y describiendo la política(s), uso(s) y/o destino(s), así como, los criterios y lineamientos que le correspondan al proyecto.

No aplica, el proyecto no se ubica en un parque industrial

c). Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el parque industrial autorizado por esta Secretaría, así como a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que, en materia de impacto ambiental, y en su caso riesgo ambiental, se hayan emitido para dicho ordenamiento.

No aplica, el proyecto no se ubica en un parque industrial.

III.- ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1. a) Descripción general de la obra o actividad proyectada.

Describir las características particulares del proyecto de que se trate, conforme al tipo de obra y/o actividad que esté relacionado con lo previsto en el Artículo 28 de la LGEEPA y 5 de su REIA, así como las acciones o infraestructura asociada o provisional que se requieran para su ejecución, para lo cual se deberá incluir lo siguiente:

a) Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:

Para proyectos que se localizan en un predio, señalar el punto de latitud y longitud, y/o las coordenadas X y Y en caso de que se trate de una coordenada UTM.

Coordenadas geográficas WGS 84 15Q		
Proyecto: Estación de Servicio tipo Gasolinera (INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.)	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
	517,855.00 m E	1,988,761.00 m N

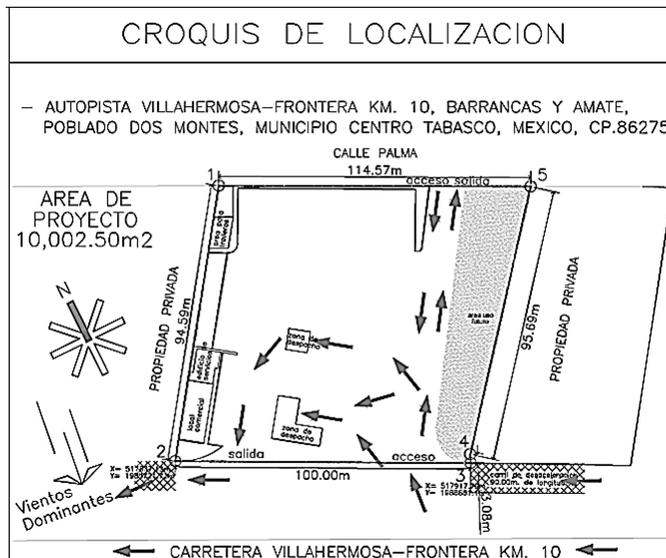
- Para proyectos cuya infraestructura y/o actividades se distribuyen dispersos en una zona o región, proporcionar los puntos de coordenadas extremas (cuatro como mínimo) que permitan establecer un polígono aproximado.

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	225°32'48.19"	94.75	517,862.149	1,988,836.266	-0°3'7.568642"	0.99960394	17°59'15.831129" N	92°49'52.616432" W
2-3	126°21'17.48"	100	517,794.516	1,988,769.901	-0°3'6.851784"	0.99960391	17°59'13.674019" N	92°49'54.918257" W
3-4	33°59'5.83"	3.08	517,875.052	1,988,710.623	-0°3'7.691478"	0.99960395	17°59'11.742777" N	92°49'52.181564" W
4-5	54°31'2.53"	95.69	517,876.775	1,988,713.173	-0°3'7.709823"	0.99960395	17°59'11.825876" N	92°49'52.122908" W
5-1	306°7'10.75"	114.57	517,954.694	1,988,768.722	-0°3'8.533610"	0.99960399	17°59'13.630902" N	92°49'49.471639" W

AREA = 10.002.50 m²

PERIMETRO = 408.09 m



Colindancias

- Norte: Calle Palma
- Sur: Carretera Villahermosa-Chetumal
- Este: Propiedad privada
- Oeste: Propiedad privada

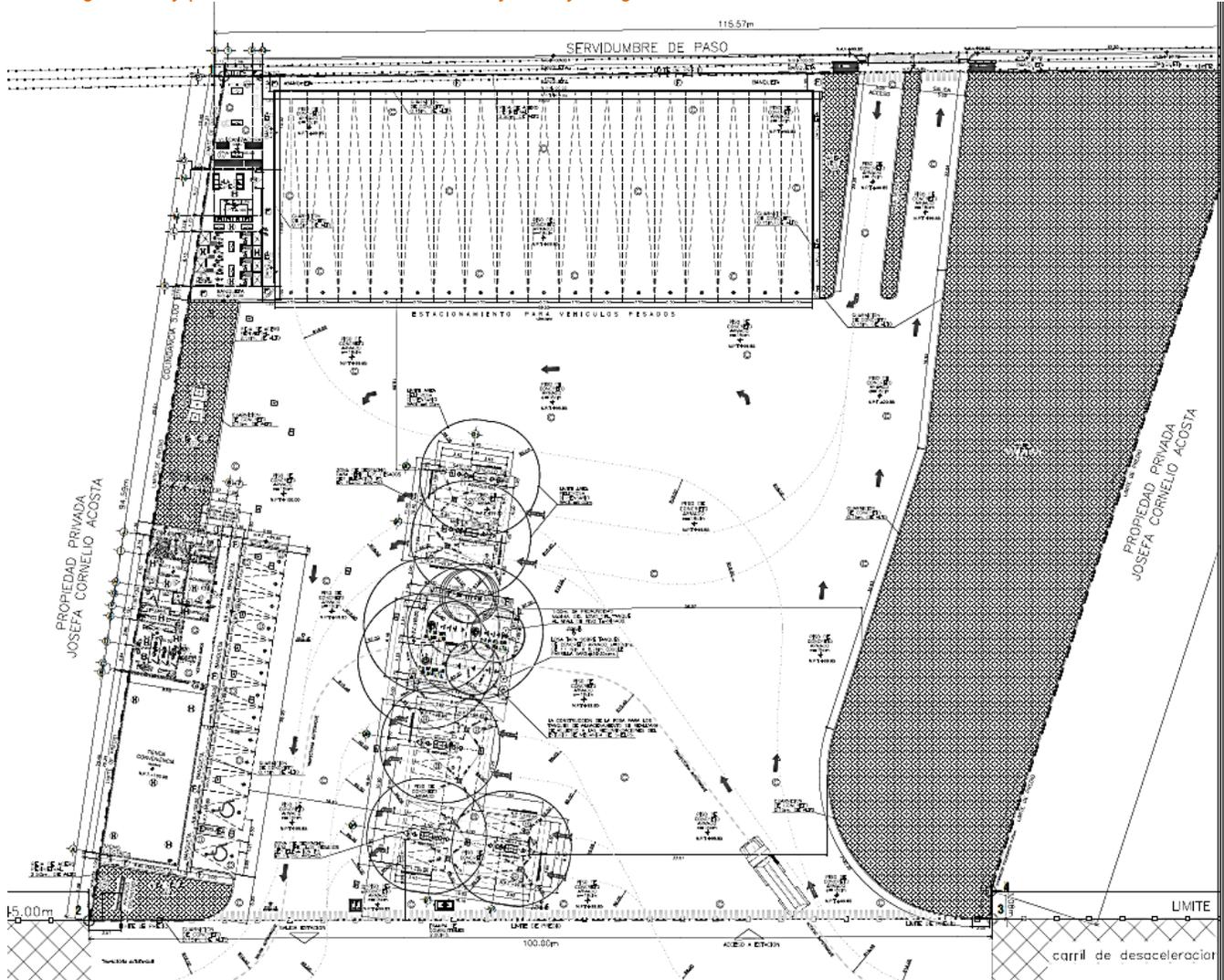
Vialidades de acceso:

1. Carretera Villahermosa-Chetumal

Para proyectos lineales (como vías férreas y carreteras, entre otros), presentar las coordenadas de los puntos de inflexión del trazo y la longitud

No aplica.

Incluir un plano a escala adecuada, legible, y con su respectiva simbología, en el cual se represente la ubicación y extensión del predio donde se instalará el proyecto. La información cartográfica se presentará en original, legible, con simbología clara y precisa a nivel nacional, estatal y local y fotografías de la zona.



Plano en el que ubican las áreas del predio donde se encuentra el proyecto, se Anexa en Apéndice “D” y en archivo electrónico en CD).

CUADRO DE AREAS		
CONCEPTO	AREA	%
AREA DE PROYECTO	10,002.50 m ²	100.00
AREA DE FOSA PARA TANQUES	97.86 m ²	0.98
1 TANQUE DIVIDIDO PARA COMBUSTIBLE DIESEL	40,000 LTS.	
2 TANQUE DIVIDIDO PARA GASOLINA PREMIUM	40,000 LTS.	
3 TANQUE PARA GASOLINA MAGNA	80,000 LTS.	
AREA VERDE	309.58 m ²	3.10
AREA USO FUTURO	2,216.54 m ²	22.16
AREA LIBRE (CIRCULACIONES)	5,528.15 m ²	51.45
AREA DE ESTACIONAMIENTO	1,549.50 m ²	15.49
CAJONES NORMALES	11.0 CAJONES	
CAJONES PARA DISCAPACITADOS	2.0 CAJONES	
CAJONES PARA TRAILEROS	17.0 CAJONES	
AREA DE DESPLANTE (P.B.)	682.56 m ²	6.82
AREA DE CONSTRUCCION P.B.	682.56 m ²	
- AREA COMERCIAL -		
AREA DE DESPACHO GASOLINAS	182.97 m ²	1.83
AREA DE DESPACHO DIESEL	76.45 m ²	0.76
LOCAL COMERCIAL	179.52 m ²	1.79
VULCANIZADORA	52.60 m ²	0.53
- EDIFICIO DE SERVICIOS -		
AREA DE FACTURACION	14.82 m ²	0.15
AREA DE CONTEO	4.54 m ²	0.05
AREA DE LIQUIDACION	10.94 m ²	0.11
WC PUBLICOS MUJERES	15.04 m ²	0.15
WC PUBLICOS HOMBRES	14.71 m ²	0.15
CUARTO DE SUCIOS	3.26 m ²	0.03
CTO. RESIDUOS PELIGROSOS	3.11 m ²	0.03
CTO. ELECTRICO	3.82 m ²	0.04
CTO. DE MAQUINAS	6.91 m ²	0.07
BODEGA	5.16 m ²	0.05
BAÑO Y VESTIDOR PARA EMPLEADOS	18.09 m ²	0.18
- SERVICIOS PARA TRAILEROS -		
VESTIBULO / SALA DE ESPERA	44.57 m ²	0.45
AREA DE REGADERAS	40.71 m ²	0.41
CUARTO DE MAQUINAS TRAILEROS	5.34 m ²	0.05
AREA TOTAL CONSTRUIDA	682.56 m ²	

b). Dimensiones del proyecto

Para proyectos lineales (longitud, ancho de derecho de vía, mencionando superficies de afectación permanente y temporal, tipo de taludes, así como, un perfil topográfico de la infraestructura de que se trate).

No aplica

Para proyectos puntuales (el área del predio seleccionado, mencionando superficies de afectación permanente y temporal).

La Estación de Servicio tipo Gasolinera, cuenta con un predio con una superficie de 1,002.50 m², la cual se utilizará para la construcción de la estación de Servicio.

c). Características del Proyecto.

Para proyectos lineales (se debe mencionar tipo de infraestructura de que se trate, verbigracia:

1). En el caso de gasoductos se deben mencionar las condiciones de operación –Temperatura, presiones; máxima, mínima y de operación, flujo, diagramas de flujo para ilustrar el desarrollo total del proyecto, explicando de forma clara y breve cada

d). Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial). Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.

De conformidad con el Ordenamiento Ecológico General del Territorio, la zona en donde se pretende ubicar el proyecto está dentro de la zona, en donde el uso predominante es Agrícola-Pecuario-Forestal, por lo que el cambio de uso de suelo no pondría en riesgo el uso actual del suelo.

Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación)	Tipo de información	Grupo de vegetación	Grupo de sistema agropecuario	Tipo de agricultura	Tipo de vegetación	Desarrollo de la vegetación	Fas veg sec
PC	Agrícola-Pecuaría-Forestal	Pastizal cultivado	Pecuario	Pastizal cultivado	No aplicable	No aplicable	No a

e). Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas.

Por otra parte, si el proyecto se pretende, desarrollar en más de una fase operativa, la descripción deberá desarrollarse para cada una de las fases que lo conforman. Las etapas que se considerarán para elaborar los cronogramas son: preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Etapas de Construcción.

Se realizarán los trabajos de obra civil para alojar los tanques de almacenamiento, construcción de estructuras, pavimentaciones o colocación de concreto hidráulico, equipamiento, jardinería, señalizaciones y finalizar con las pruebas de arranque, etc.

Durante esta etapa se llevarán a cabo las siguientes actividades:

a) Preparación del terreno: construcción en la remoción de la vegetación, nivelación del sitio y excavación para la obra de cimentación. El cual consiste en la remoción de la capa superficial del suelo, deshierbe y eliminación de raíces y restos vegetales localizados en el terreno, para posteriormente realizar la nivelación conjunta del terreno y el trazo de las áreas que conformaran la Estación de Servicio

b) Obra Civil: Esta actividad consiste en las operaciones necesarias para la cimentación de zapatas y columnas, así como la excavación para el área de tanques de almacenamiento, esta actividad se realizará por medios mecánicos. Esta incluirá la construcción de áreas de circulación, la terminación de éstas será de pavimento asfáltico y contarán con la amplitud necesaria para el seguro movimiento de vehículos. Así mismo, contarán con un desnivel apropiado para el desalojo de las aguas pluviales. Es importante recalcar que se mantendrán, una vez construidas, libres de materiales combustibles y limpias de residuos sólidos y hierbas. Al término de las actividades de excavación y nivelación, se alcanzará una superficie uniforme, limpia de material orgánico o cualquier material suelto y se realizará la actividad de compactación de toda la superficie del predio.

c) Instalación de equipo: La cual abarcará el montaje e instalación de bombas, sistema de tuberías, conexiones, mangueras, válvulas de control, dispensarios y accesorios entre otros en el área de dispensarios.

Área de tanques de almacenamiento. Los tanques, estarán dentro de una fosa confinada con arena y protegida con losa tapa de concreto armado, según los cálculos estructurales. En esta área se ubicarán pozos de observación conforme a los requerimientos aplicables, así como también se ubicarán las tuberías de venteos para cada una de las secciones de los tanques.

Área de dispensarios. El área de despacho de la estación de servicio para autos y vehículos ligeros, contará con 2 áreas de despacho, una con tres dispensarios, con dos posiciones de carga de combustible para venta al público cada uno para el suministro de Gasolina PEMEX magna y Gasolina PEMEX premium; y un área con Dos dispensarios para el despacho de Diésel.

d) Instalación hidráulica. El suministro de agua potable será a través de la red municipal

e) Construcción de drenajes. Se contará con un drenaje pluvial para la captación de aguas pluviales provenientes de las techumbres de las isletas y de la azotea de edificios y del local comercial; drenaje aceitoso, para captar las aguas residuales con un contenido de hidrocarburos provenientes del área de despacho de combustibles (isletas) y de la zona de combustibles y un drenaje sanitario para captar las aguas residuales provenientes de los baños tanto de usuarios, como de empleados de la gasolinera.

f) Instalación eléctrica: Incluirá la acometida, cableado, tableros, transformadores, arrancadores, estaciones, lámparas, etc. La cual será suministrada por medio de una acometida proveniente de una línea de suministro eléctrico propiedad de Comisión Federal de Electricidad, para atender esta demanda.

e) Instalación de equipo de seguridad: Se instalará un sistema de seguridad que consistirá en extintores de polvo ABC, una red de Hidrantes y red de rociadores de agua contra incendios, los cuales se encontrarán distribuidos en toda la estación con la finalidad de que sean utilizados en caso de emergencia.

f) Pintura y señalización: Los postes y protecciones en todas las zonas de la estación de almacenamiento se pintarán con franjas alternadas de color amarillo y negro.

g) Pruebas de arranque: Llegado el momento, se realizarán las correspondientes pruebas de arranque para el adecuado funcionamiento de todas las instalaciones en la construcción.

Etapas de Operación.

Se contará originalmente con 2 tanques de almacenamiento de doble pared 1 del tipo Regular y otro Bipartido con las siguientes capacidades:

- 1 Tanque Regular de 80,000 litros de capacidad para Gasolina Magna.
- 1 Tanque Bipartido de 80,000 litros de capacidad (1 sección del tanque con capacidad para 40,000 litros de capacidad para Gasolina Premium y 1 sección del tanque de 40,000 litros de capacidad para Diesel).

Se espera que la estación de servicio se encuentre en operación con la venta de combustibles, mientras la actividad sea rentable, realizando las actividades de mantenimientos respectivos y cambios de equipos de acuerdo con la vida útil especificada por los proveedores.

Etapas de Mantenimiento.

Las principales operaciones que realizará estación de Servicio son:

- Realizar la programación del mantenimiento preventivo en la estación de Servicio
- Realizar la programación del mantenimiento en área de Dispensarios
- Efectuar pruebas en los equipos de seguridad existentes en la estación de servicio (extintores, válvulas de exceso, de seguridad, etc.) así como los existentes en los equipos de despacho
- Corregir instalaciones defectuosas en el equipo.

Etapas de Abandono.

No se considera el abandono de la Estación de Servicio, ya que se estima que la vida útil de las instalaciones será de más de 50 años.

No se contempla esta posibilidad de llegar a una etapa de abandono, por lo que se aplicará permanentemente un programa de mantenimiento y, en su caso, se realizan las obras de reparación necesarias.

Para llevar a cabo el mantenimiento de los equipos, el promovente revalorizara equipos, tanques, bombas, etc.,

En caso de que el promovente, en un momento dado quiera renunciar a la venta de gasolinas, Diesel y lubricantes, se procederá a retirar los residuos sólidos urbanos que se generen por el desmantelamiento de los equipos, así como los residuos de manejo especial y residuos peligrosos se dispondrán de una manera adecuada.

Asimismo, para el período de construcción de las obras se deberá considerar el tiempo de construcción y los tiempos estimados para la obtención de las licencias y/o permisos correspondientes.

PROGRAMA DE OBRA “E.S. INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

No.	Concepto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	PREPARACIÓN DEL TERRENO						
2	TRAZOS Y EXCAVACIONES						
3	CONSTRUCCIÓN ÁREA DE OFICINAS						
4	CONSTRUCCIÓN ZONA DE TANQUES						
5	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS						
6	INSTALACIONES DE DRENAJES						
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
8	INSTALACIONES HIDRONEUMÁTICAS						
9	INSTALACION DE TANQUES						
10	CONSTRUCCIÓN DE AREA DE DISPENSARIOS DE GASOLINA						
11	EQUIPAMIENTO						
12	ESTRUCTURAS TECHUMBRES AREAS DISPENSARIOS						
13	CIMENTACIÓN PARA LETRERO						
14	OBRAS EXTERIORES						
15	SUMINISTRO DE EQUIPOS						
16	EQUIPO CONTRA INCENDIO						
17	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AIRE COMPRIMIDO						
18	ACABADOS Y PINTURA						

Se contará originalmente con 2 tanques de almacenamiento de doble pared 1 del tipo Regular y otro Bipartido con las siguientes capacidades:

- 1 Tanque Regular de 80,000 litros de capacidad para Gasolina Magna.
- 1 Tanque Bipartido de 80,000 litros de capacidad (1 sección del tanque con capacidad para 40,000 litros de capacidad para Gasolina Premium y 1 sección del tanque de 40,000 litros de capacidad para Diesel).

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

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

No se contempla la etapa de abandono del sitio para el presente proyecto, ya que se considera el éxito económico y social del proyecto, en función del análisis financiero y de mercado del estudio de factibilidad o plan de negocios. Se realizará mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

En caso de abandono del sitio por parte de la empresa una vez concluida la vida útil de la Estación de Servicio, se retirarán todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retirarán los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo y reforestar con especies nativas de la región, restituyendo aquellas especies que hayan muerto.

Las medidas de mitigación propuestas permitirán que los impactos ambientales identificados minimicen sus efectos al ambiente, permitiendo la continuidad de los factores ambientales de la zona; se informará a la autoridad ambiental competente, del resultado de su aplicación y de esta manera indicar si están atenuando el o los impactos o en su caso imponer la acción correctiva a las condiciones ambientales que hayan sido modificadas desde el suelo, vegetación y fauna, modificados desde su estructura y funcionalidad, durante la etapa de preparación del sitio, construcción y operación de la Estación de Servicio.

Planes de uso del área afectada al concluir la vida útil del proyecto.

Ya que no se considera el abandono del sitio, al concluir la vida útil del proyecto se podrá llevar a cabo la ampliación o cambio de la infraestructura existente, para estar acorde a las exigencias de servicio en tecnología y de demanda de los servicios a futuro. O bien, en caso de abandono, el legítimo propietario será quien decida sobre el uso del predio conforme a la normatividad de desarrollo urbano vigente del momento.

Estimación de vida útil.

Se estima que la vida útil de las instalaciones de la estación de servicio, será de más de 50 años.

Programas de restitución del área.

Para el presente proyecto se tiene contemplado como parte de la fase de operación, la realización de trabajos de mantenimiento preventivo y en su caso correctivo, los cuales se enfocan en gran parte a la integridad y buen estado de los equipos e instalaciones de la estación de servicio, estimando que dichas actividades mantengan (o inclusive extiendan) la vida útil del proyecto.

Se contará además con procedimientos para la prevención y atención de emergencias, sin embargo, en caso de que finalice la vida útil del proyecto, se tienen contempladas una serie de actividades y acciones encaminadas a que el abandono del sitio no represente impactos ambientales ni riesgos y el predio puede destinarse a otras actividades.

En caso de que el abandono llegara a ser inminente será necesario el desmantelamiento de la infraestructura y equipos que conforman las áreas de la estación de servicio, la cual se realizará conforme a la legislación ambiental vigente.

Como parte de los trabajos de abandono del sitio, en caso de que se detectara la necesidad, se realizará un muestreo y

análisis del suelo para descartar contaminación por hidrocarburos, en las áreas del proyecto, lo cual debe realizarse en observancia a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 o las normas vigentes al momento de realizar esta actividad y en caso de detectarse contaminación se debe realizar el saneamiento de dichas áreas.

Etapa	Actividad	Finalización del proyecto	Recuperación
Abandono de instalaciones	Desmantelamiento de infraestructura	Tiempo indeterminado, se consideran 50 años de vida útil del proyecto	1 mes
	Retiro de sistemas y equipo		1 mes
	Limpieza del terreno e instalaciones		2 meses
	Restitución del área (remediación del suelo)		De 3 a 4 meses (dependiendo de la afectación pudiéndose alargar a los 6 meses)

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

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

Como complemento al referido programa de restitución del área, dentro de las áreas susceptibles a derrames de residuos o materiales que pudiesen contaminar el sitio y donde pudiese realizarse la caracterización de este para identificar los posibles contaminantes presentes, estas serán todas aquellas áreas en donde intervino el proyecto, o donde pudo haber provocado algún daño al medio físico, y en donde técnicamente pueda ser minimizado como lo es la espuela del ferrocarril, realizando una caracterización del suelo en esta área de acuerdo a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 o las normas vigentes al momento de realizar esta actividad y en caso de detectarse contaminación se debe realizar el saneamiento de dichas áreas.

Dentro de las medidas compensatorias, de rehabilitación y de restauración del sitio, que se pudieran implementar en caso de que se pudiera contaminar el sitio, es indispensable que, en caso de ocurrir alguna contingencia, como medida de compensación al daño ocasionado, la empresa impulse y subsidie hacia la rehabilitación de las instalaciones de servicios y zonas naturales aledañas afectadas., entregando el sitio libre de contaminantes y de pasivos ambientales.

La naturaleza de las acciones deberá corresponder a la magnitud del daño y a lo que es este momento dicte la SEMARNAT, o la autoridad correspondiente, sin embargo, a grandes rasgos podemos mencionar algunas.

- Rehabilitación, restauración y/o remediación de suelos
- Reconstrucción de las instalaciones dañadas
- Restablecimiento del relieve a su estado original

Indemnización por daños ocasionados. De igual manera que en la medida anterior se deberá indemnizar a las instalaciones dañadas por la presencia de una contingencia, así como a los familiares de las personas que resulten afectadas por el evento, dicha indemnización tendrá que hacerse conforme lo establezca la legislación vigente y/o las autoridades competentes que actúen en defensa de la parte afectada.

Además, se presentará ante la autoridad competente los documentos y evidencias que avalen el sitio por abandonar, se encuentra libre de contaminantes o en su caso haber sido restaurado de acuerdo a los parámetros de restauración y control establecidos por la autoridad correspondiente.

Los posibles usos que pueden darse al área (incluyendo infraestructura) cuando se concluya el proyecto, se tiene que la infraestructura que es parte del mismo como sistemas y equipos serán retirados para ser reusados, o reutilizados y en caso de que ya no sean útiles o que pueda representar riesgo de generar impactos o peligros al ambiente y se les considera como residuos peligrosos serán dispuestos de acuerdo a la legislación en materia de residuos aplicable en el momento, así mismo si dentro de la instalación se encontraran algunos componentes e infraestructura del lugar los cuales son permanentes para lo cual serán respetados y dejados en su lugar.

Para el caso de generación de residuos, su manejo, forma y sitio de disposición final resultante del desmantelamiento o abandono del sitio del proyecto, y en específico para el caso de la generación de residuos sólidos urbanos, estos serán segregados y almacenados en contenedores específicos para que sean recogidos por una empresa autorizada para el manejo de dichos residuos. Para el caso de la generación de residuos peligrosos estos serán debidamente separados y almacenados en contenedores por el tipo de residuo de que se trate para que se haga su disposición correspondiente con una empresa debidamente autorizada por SEMARNAT y para el caso de la generación residuos de manejo especial estos se segregarán adecuadamente y se recolectarán por parte del servicio de recolección del municipio de Centro.

III.2. b). Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente. Así como sus características físicas y químicas.

Para indicar las sustancias que se pretende emplear, el promovente deberá presentar el tipo de características (CRETIB), volumen y tipo de almacenamiento, estado físico en que se encontrará. Cantidad de uso, etapa o proceso en que se emplea, destino o uso final de la sustancia, tipo de transportación. Etc.

Descripción de las sustancias y volúmenes a utilizar. Descripción de las sustancias.

El servicio de expendio al público de Gasolina Magna, Premium y Diesel.

A fin de identificar la clasificación CRETIB de los productos principales a comercializar (Los combustibles) se analizaron sus características, descritas a continuación:

GASOLINA

La gasolina es una mezcla de hidrocarburos obtenida del petróleo por destilación fraccionada, que se utiliza principalmente como combustible en motores de combustión interna, en general, se obtiene a partir de la gasolina de destilación directa, que es la fracción líquida más ligera del petróleo (exceptuando los gases). La gasolina también se obtiene a partir de la conversión de fracciones pesadas del petróleo (gasóleo de vacío) en unidades de proceso denominadas FCC (craqueo catalítico fluidizado) o hidro craqueo.

La Gasolina es una mezcla compleja de hidrocarburos parafínicos, nafténicos y aromáticos, derivados del procesamiento de combustible, a la que se agregan pequeños porcentajes de antidetonantes, inhibidores, etc. Altamente inflamable, puede incendiarse a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersan y concentran por el suelo y zonas bajas. Se emplea como combustible para motores de combustión interna.

Forma de Almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.

Almacenar en lugar fresco, seco y con buena ventilación. Sepárese de otros productos químicos, fundamentalmente de gases oxidantes, cloro, bromo, yodo u ácidos. En general, el combustible no debe ser almacenado en edificios ocupados por personas.

Pequeñas cantidades pueden ser almacenadas en apropiados contenedores portátiles y almacenados en áreas muy bien ventiladas. No se almacene el producto en contenedores no identificados o mal identificados.

Descarga de producto. Durante el bombeo o el movimiento de nafta pueden generarse cargas electrostáticas. Asegurarse de la continuidad eléctrica a tierra de todo el equipo. Dejar reposar al producto 10 minutos después de haber llenado el tanque.

Precauciones.

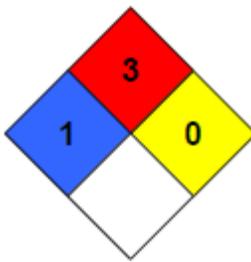
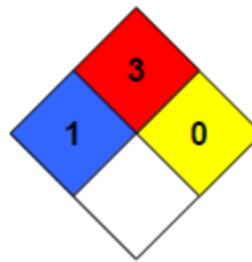
Durante el manejo de los combustibles, no se debe emplear cobre y sus aleaciones ferrosas y no ferrosas, zinc y sus aleaciones. Plásticos y fibras de vidrio que no estén específicamente indicados para estar en contacto con nafta.

Ejemplos: caucho natural, polimetilmetacrilato, poliestireno (PS), cloruro de polivinilo (PVC), poliisobutileno, polietileno de baja y media densidad (PEBD, PEMD), y polipropileno (PP). Nunca el combustible debe ser trasvasado produciendo vacío con la boca. Cuando se manipulan naftas no se debe comer, beber o fumar. Evitar la ingestión, la inhalación o el contacto con la piel o con los ojos.

Tomar medidas de precaución contra la electricidad estática: conectando a tierra todos los equipos

La gasolina es una mezcla de cientos de hidrocarburos individuales desde C4 (butanos y butenos) hasta C11. Debe de cumplir una serie de condiciones, unas para que el motor funcione bien y otras de tipo ambiental, ambas reguladas por ley en

la mayoría de los países. La especificación más característica es el índice de octano (en inglés: MON, motor octane number, RON research octane number o el promedio de los anteriores que se llama PON pump octane number) que indica la resistencia que presenta el combustible a producir el fenómeno de la detonación.

<i>Tabla No. 13. Propiedades físico-Químicas de la Gasolina</i>		
	PEMEX MAGNA	PEMEX PREMIUM
Rombo		
No. ONU	1203	1203
No. CAS	8006-61-9	8006-61-9
FABRICANTE	Pemex	Pemex
<i>Tabla No. 13. Propiedades físico-Químicas de la Gasolina</i>		
PROPIEDAD	PEMEX MAGNA	PEMEX PREMIUM
Familia Química	N/D	N/D
Nombre Químico	N/D	N/D
Nombre Común	Gasolina Pemex Magna	Gasolina Pemex Premium
Estado físico	Líquido	Líquido
Clase de Riesgo de transporte SCT	Clase 3 “Líquidos inflamables”	Clase 3 “Líquidos inflamables”
No. De Guía de Respuesta GRE	128	128
Peso molecular	variable	Variable
Temperatura de ebullición (C)	38.8	38.8
Temperatura de Fusión (C)	N/D	N/D
Temperatura de Inflamación (C)	21	21
Temperatura de Auto Ignición (C)	Aproximadamente 250	Aproximadamente 250
Presión de vapor (kPa)	53.8 – 79.2 (7.8 / 11.5 lb/pulg ²)	53.7 – 79.2 (7.8 / 11.5 lb/pulg ²)
Densidad (Kg/m³)	N/D	N/D
pH	N/D	N/D
Color	Rojo	Sin anilina
Olor	Característico a gasolina	Característico a gasolina
Velocidad de evaporación	N/D	N/D
Solubilidad en agua	Insoluble	Insoluble
% Volatilidad	ND	N/D
Límite de explosividad inferior	1.3	1.3

DIESEL

El gasóleo o diésel, también denominado gasoil, es un hidrocarburo líquido de densidad sobre 832 kg/m^3 ($0,832 \text{ g/cm}^3$), compuesto fundamentalmente por parafinas y utilizado principalmente como combustible en calefacción y en motores diésel. Su poder calorífico inferior es de $35,86 \text{ MJ/l}$ ($43,1 \text{ MJ/kg}$)¹ que depende de su composición.

Las regulaciones impuestas a las emisiones a la atmósfera por los gobiernos desde los años 1960 han modificado considerablemente la tecnología de los motores diésel. Nuevas tecnologías como la inyección a altas presiones, la recirculación de gases o la inyección electrónica han hecho que los motores diésel reduzcan sus emisiones contaminantes de un 80 % a un 90% desde 1987. Esto no solo ha afectado a los motores, los gobiernos han exigido a los productores de gasóleo menores cantidades de metales pesados (plomo Pb, mercurio Hg, cadmio Cd, etc.) por sus efectos contra la salud (saturismo, envenenamiento por mercurio y enfermedad itai-itai, como ejemplos respectivos) y otros elementos contaminantes, lo que ha obligado a modificar las fórmulas y los procedimientos continuamente.

Cuando se obtiene de la destilación del petróleo se denomina petrodiesel y cuando se obtiene a partir de aceites vegetales se denomina biodiesel. El diésel cuesta algo menos que la gasolina por una cuestión de impuestos, su rendimiento es más eficiente (un vehículo diésel consume menos combustible por distancia recorrida que un vehículo de gasolina).²

En los motores diésel, la combustión no utiliza la chispa de una bujía para encender la mezcla (en la que el gasóleo es el combustible y el oxígeno del aire el comburente), sino el aumento de presión y por lo tanto, de temperatura, que se produce en el segundo tiempo de los motores de combustión interna. Está compuesto aproximadamente de un 75 % de hidrocarburos saturados (principalmente parafinas incluyendo isoparafinas y cicloparafinas) y un 25 % de hidrocarburos aromáticos (incluyendo naftalenos y alcalobencenos).³ La fórmula química general del gasóleo común es $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$, incluyendo cantidades pequeñas de otros hidrocarburos cuyas fórmulas van desde $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ a $\text{C}_{15}\text{H}_{32}$.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-301/2010

PEMEX DIESEL



No. ONU¹: 1202

No. CAS²: 68476-34-6

FECHA ELAB: 30/10/1998

REVISIÓN: 6

FECHA REV: 23/11/2016

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329 C-3, colonia Verónica Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, México, Ciudad de México, C. P. 11300. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina). ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina). CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).	SETIQ³: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas.
	CENACOM⁴: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas.
	COATEA⁵: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas.
	CCAE⁶: <ul style="list-style-type: none"> ▪ (0155) - 9686 6520 ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Diesel	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, “Líquidos inflamables”
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Pemex Diesel	
Descripción general del producto: No disponible.	

Propiedades de los combustibles

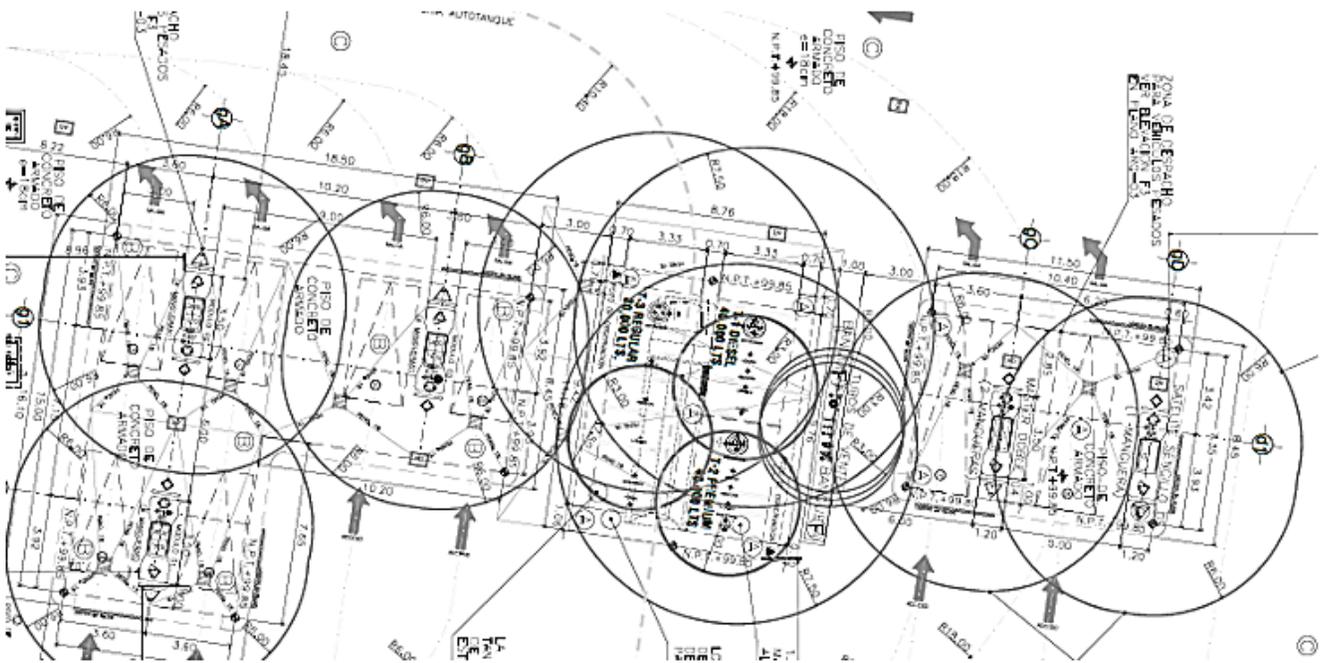
Propiedades	Gasolina Magna	Gasolina Premium	Diésel
Riesgo a la salud NFPA	1	1	0
Riesgo a de inflamabilidad NFPA	3	3	2
Riesgo a de reactividad NFPA	0	0	0
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido
Clase de Riesgo	Inflamable	Inflamable	Inflamable
Familia Química	Mezcla de hidrocarburos líquidos volátiles, principalmente parafinas ramificadas, aromáticos, naftenos y olefinas.		Mezcla compleja de hidrocarburos, principalmente parafinas no ramificadas
Límites inferiores de explosividad	1.3	1.3	0.6
Límites superiores de explosividad:	7.1	7.1	6.5
Peso molecular (g/gmol)	100 (C6-C8)	100 (C6-C8)	211.7
Densidad del líquido (kg/m3)	684.018	684.018	764.527
Temperatura de ebullición (°C)	60 (10%) – 225 (100%)	60 (10%) – 225 (100%)	275 (10%) – 345 (90%)
Calor específico (kcal/kg°C)	2220	2220	-
Temperatura de auto ignición (°C)	250	250	254 - 285

Volúmenes de las sustancias.

La estación contará con 2 tanques de combustibles.

Almacenamiento	Tipo	Sustancia	Cantidad	Capacidad máxima	Capacidad Total
Tanque 1	Regular	Gasolina Magna	1	80,000	80,000
Tanque 2	Bipartido	Gasolina Premium		40,000	80,000
		Diésel	1	40,000	

El área de despacho de la estación de servicio para autos y vehículos ligeros, contará con 2 áreas de despacho, una con tres dispensarios, con dos posiciones de carga de combustible para venta al público cada uno para el suministro de Gasolina PEMEX magna y Gasolina PEMEX premium; y un área con Dos dispensarios para el despacho de Diésel.



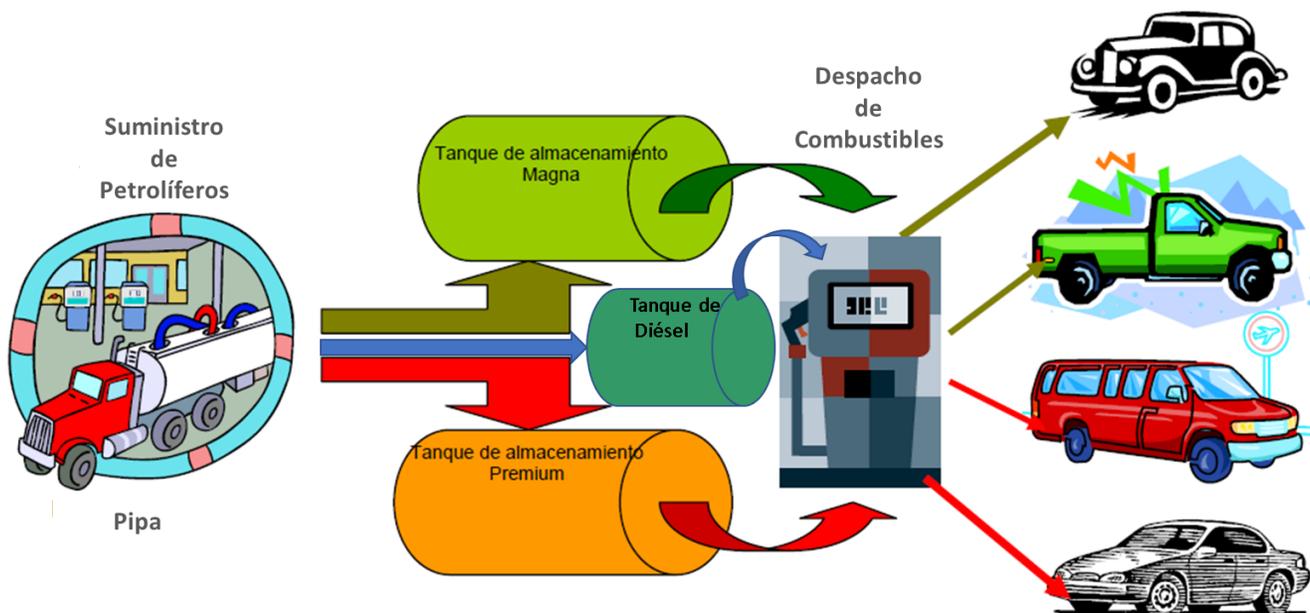
Las actividades en su mayoría son de tipo comercial. Las operaciones físicas que necesariamente deben de llevarse a cabo para el buen funcionamiento del establecimiento son la recepción de mercancía a comercializar y el mantenimiento del inmueble.

III.3.c)- Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.

a). Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad.

Descripción General del proceso

La Estación de Servicio (Gasolinera) opera 24 horas del día en 3 turnos (06:30-14:30, 14:30-22:30, 22:30-06:30) y ofrecerá el servicio de venta de combustible, el proceso inicia con la recepción de combustible mediante carros tanque, la estación cuenta con un área de almacenamiento de Gasolinas y Diesel, los combustibles son almacenados y puestos a la venta, la distribución de combustibles del área de los tanques a dispensarios se lleva a cabo por medio de líneas de conducción, perfectamente identificadas. Las líneas de tubería que conducen el combustible a los dispensarios, para abastecer la demanda de los vehículos que ingresan a la Estación de Servicio. La distribución del combustible se realiza a partir de los dispensarios al consumidor, con el accionamiento de la pistola de despacho, la cual activa una válvula de control de flujo (que se encuentra en el interior de cada dispensario), ésta a su vez pone en movimiento una motobomba la cual hace que fluya el combustible desde los tanques de almacenamiento hasta la pistola de despacho.



1. Moto Bomba en tanques de almacenamiento.

La bomba tendrá la capacidad para operar a un flujo no mayor a 50 litros por minuto por manguera de despacho de gasolinas.

La bomba se instalará dentro de un contenedor hermético fabricado en fibra de vidrio, polietileno de alta densidad o de otros materiales con certificación UL o ULC, que garanticen la contención y manejo de los combustibles, con espesor de pared de por lo menos 5 mm.

La bomba cumple con los requisitos siguientes:

- a. Certificado de cumplimiento del Código UL 79, o Código o Norma que la modifique o la sustituya o con certificado de cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
- b. Sistema de arranque y paro a remoto.

- c. Motor eléctrico a prueba de explosión con protección térmica contra sobre corriente.
- d. Válvula de retención del sifón, válvula de retención de línea, válvula de alivio de presión, eliminadora de aire, conexión para pruebas de presión y detector mecánico o electrónica de fuga en la descarga.

Vapores de combustible

En las actividades de descarga de producto en los tanques de almacenamiento de gasolina se instala una conexión para recuperación de vapores de auto tanques y se tiene una manguera y codo para la recuperación de vapores con conexiones herméticas.

En los tanques de almacenamiento para el venteo de gasolina se tendrán tubos de venteo a lugar seguro.

b). Indicar las entradas, rutas y balances de insumos y materias primas, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, señalar los sitios y/o etapas del proyecto en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos líquidos, sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos. Anexar las memorias técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados, así como, las hojas de seguridad e las sustancias o materiales empleados. (Se anexa Hoja de seguridad)

Diagrama de Almacenamiento, distribución y comercialización de Hidrocarburos

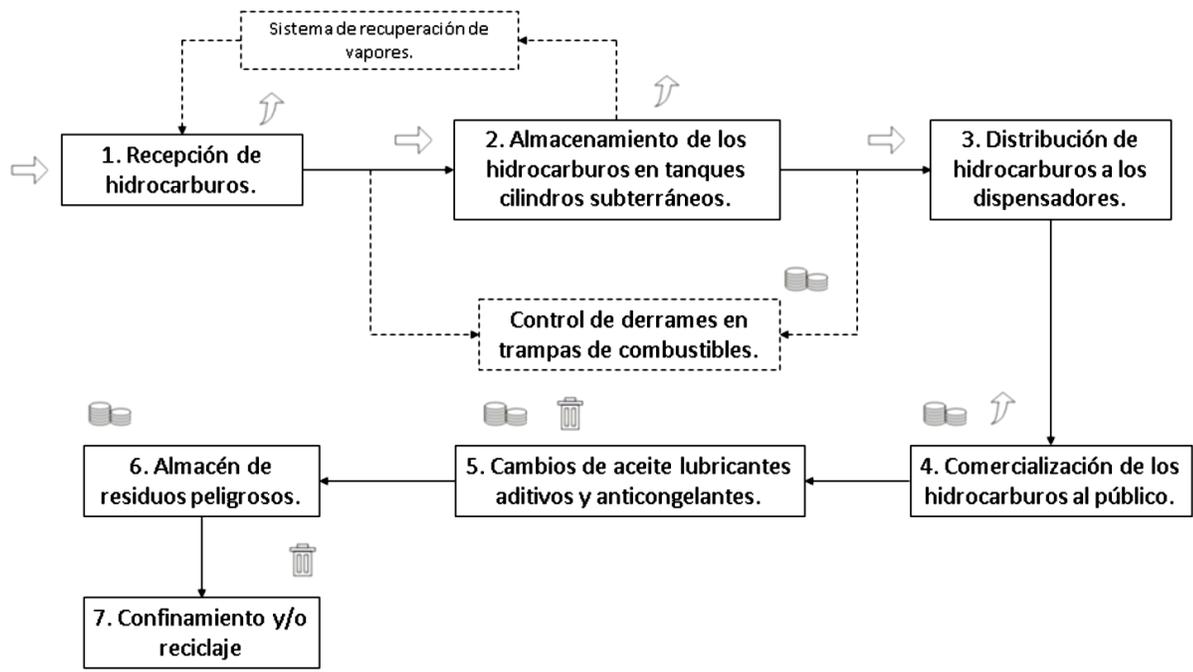
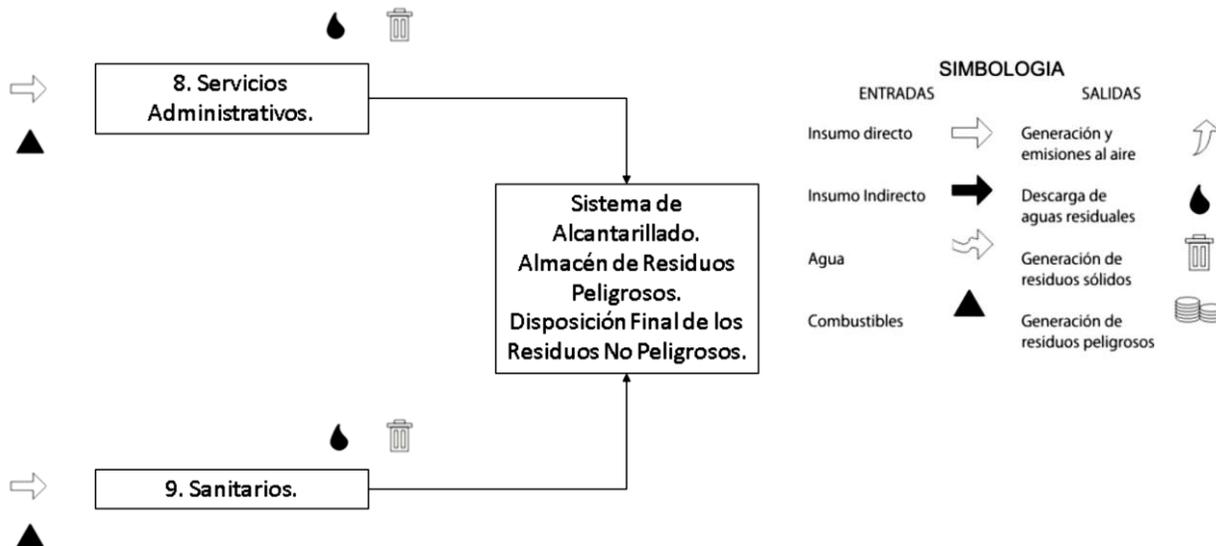


Diagrama de Servicios Administrativos



Identificación y estimación de las emisiones

Aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal

En el área de Techumbres para el despacho de Gasolina se tiene instalado un sistema de drenaje aceitoso formado por los registros con rejilla interconectados entre sí e instalados en la zona de despacho, zona de tanques y descarga a una trampa de grasas, este sistema recolectará y separará en la etapa de limpieza (mantenimiento) las descargas producto de lavado de piso, la trampa de grasas recolectará en la parte superior las grasas y aceites y en el fondo se depositarán los sólidos sedimentables, y mediante un sistema mecánico se separará el agua libre de grasas y aceites, libre de sedimentos, y se descargará al sistema de alcantarillado municipal.

Estimación de las emisiones

La limpieza de cada patio se realiza de forma regular al final de cada turno, tratando de dejar limpias las áreas de trabajo para el turno entrante, no se tiene un control para medir el volumen de agua para la limpieza de patios, sin embargo, se puede mencionar que se estima un promedio de 1.5 m³ por día para la limpieza de patios para los dos turnos (750 litros de descarga por turno).

Descargas y residuos.

Se espera que las descargas se encuentren dentro de los límites máximos permisibles por las normas oficiales:

Parámetros (miligramos por litro, excepto cuando se especifique otra)	Promedio Mensual	Promedio Diario	Instantáneo
Grasas y aceites	50	75	100
Sólidos sedimentados (mililitros por litro)	5	7.5	10

Agua en los tanques de almacenamiento

Para conocer la existencia de agua en el interior de los tanques de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios; en el caso de tanques de pared sencilla se tomará la prueba manual directamente en el tanque utilizando la regla y la pasta indicadora de agua, esta actividad se realizará al menos cada 30 días.

Al detectarse agua, se procederá a drenarla utilizando el equipo que para tal efecto exista en la Estación de Servicio y almacenándola en tambores herméticos de 200 lts., correctamente identificados para su posterior disposición como residuo peligroso a través de compañías autorizadas.

Zona de tanques de almacenamiento

En la Estación de Servicio, se dispondrá de registros con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustibles o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustible, por lo cual este registro siempre estará libre de obstrucciones.

c). Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos.

Generación y Manejo de Residuos de Manejo Especial:

La generación de residuos sólidos durante la etapa de preparación del terreno consistirán en las partículas terreas que se generarán durante las actividades de remoción de la capa de tierra superficial, para los trabajos de preparación del terreno así como los residuos de cascajo generados durante la construcción de la Estación de Servicio, siendo éstos los siguientes: tierra producto de la excavación de cepas para la cimentación del edificio administrativo y local comercial, material provenientes de la excavación de la fosa de los tanques de almacenamiento y la cisterna, escombros y residuos inorgánicos producto de la limpieza de diferentes áreas, su acarreo del sitio de proyecto a los sitios de tiro autorizados por las autoridades municipales se realizará por medio de camiones y serán transportados inmediatamente que se generen.

Otro tipo de residuos consiste en los desperdicios de materiales de construcción como empaques de materiales, sacos de cemento vacíos, pedacería de tabique, estructura metálica, panel y residuos de cimbra, éstos serán recolectados y almacenados en el interior del predio en contenedores metálicos, hasta su envío a empresas recicladoras.

Finalmente, otro residuo a generar durante la preparación y construcción de la Estación de Servicio consistirá en residuos orgánicos, producto de desperdicios alimenticios. Estos residuos serán almacenados temporalmente en tambos metálicos dentro del predio y recolectados por camiones de la empresa constructora.

Durante la etapa de Operación de la Estación de Servicio se generarán residuos sólidos municipales, conformado por residuos de papel de oficina, cartón, bolsas de papel y plástico, cajas de cartón de empaques, residuos de papel higiénico, envolturas de dulces, golosinas y residuos de alimentos, todos estos residuos serán recolectados para su disposición final por un Prestador de Servicios autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Tabasco.

Generación y Manejo de Residuos Peligrosos:

Los residuos peligrosos que se generarán durante la etapa de construcción de la Estación de Servicio serán los recipientes y trapos impregnados de solventes y pintura de esmalte, estos residuos serán almacenados y resguardados en un tambor metálico, al término de la obra estos residuos peligrosos, deberán ser enviados a empresa autorizada por la SEMARNAT.

Durante la etapa de operación, los residuos que serán generados serán los lodos provenientes de la Trampa de Grasas y Combustibles, así como los materiales impregnados de aceite (estopas, trapos, cartón y recipientes) y combustibles, estos residuos serán almacenados en tambos metálicos en el Cuarto de Residuos Peligrosos, para su posterior recolección por una empresa autorizada por la SEMARNAT para su tratamiento o disposición final.

Generación y Descarga de Aguas Residuales:

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción de las instalaciones de la Estación de Servicio habrá generación de aguas residuales, producto de la limpieza y servicios de los trabajadores, debido a que en esta etapa no se contará con

un sistema de drenaje, se instalará un baño portátil en el sitio de obra, para este caso, se contratará a una empresa especializada, misma que proporcionará al sanitario el mantenimiento respectivo, dicha empresa cambiará cada semana el sanitario, ya que éstos no utilizarán agua del sitio, pues traerán consigo el agua necesaria, así también los desechos sanitarios acumulados serán manejados y dispuestos por la misma empresa.

Durante la etapa de operación, se estima que la Estación de Servicio descargará un volumen de agua residual sanitaria cuya principal carga contaminante serán: coliformes fecales, sólidos, aceites y grasas; asimismo se descargará un volumen determinado de agua pluvial; finalmente habrá una descarga agua pre-tratada proveniente de la trampa de grasas y combustibles, que presentará concentraciones de sólidos, grasas y aceites, provenientes del lavado de pisos de las isletas y de vialidades internas de la Estación de Servicio.

Cabe mencionar que se realizará un monitoreo de la descarga de aguas residuales por medio de análisis de aguas, mismos que se realizarán de forma anual.

Generación y Emisión de Sustancias a la Atmósfera:

Durante la etapa de preparación del terreno y la construcción de la Estación de Servicio, las emisiones atmosféricas serán ocasionadas por el movimiento de tierras, provocando el desprendimiento de partículas que suelen ser arrastradas por la corriente eólica, así como las emisiones de partículas y gases de combustión producidas por los motores de combustión interna de los vehículos y maquinaria que consumen combustibles fósiles, mismas que serán utilizadas en la etapa de preparación del terreno (excavación, nivelación, relleno, etc.) y durante la transferencia de materiales de construcción y el retiro de residuos generados.

Durante la etapa de operación se tendrán emisiones de compuestos orgánicos volátiles, provenientes de las actividades del trasvase de combustibles del auto-tanque a los tanques de almacenamiento de combustible, durante las actividades de despacho de combustible a los vehículos automotores y por las tuberías de venteo de los tanques de almacenamiento, también existirán emisiones de gases de combustión y partículas provenientes de los motores de combustión interna de los vehículos que ingresen a abastecerse de combustible a la Estación de Servicio, al momento del presente informe no se tiene una cuantificación de los estos tipos de emisiones.

Generación y Emisión de Ruido:

Dado que el tipo de maquinaria y equipos que se utilizarán en la fase de preparación del terreno será maquinaria pesada, se tendrán emisiones de ruido y vibraciones que repercutirán de forma poco significativa en los niveles de ruido en la zona por la breve duración de la obra, por otra parte, a pesar de que los niveles acústicos y de vibración serán de cierta intensidad, sólo serán durante algunas horas el día, de manera intermitente y en corto tiempo.

Infraestructura para el Manejo y la Disposición adecuada de los Residuos:

Durante las Etapas de Preparación del Sitio y Construcción de la futura Estación de Servicio se colocarán contenedores adecuados para el almacenamiento temporal de los residuos (Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos), debidamente identificados y separados para su posterior recolección por el Servicio de Limpia Municipal para los residuos de manejo especial, mientras que los residuos peligrosos serán recolectados por una empresa autorizada por la SEMARNAT para su disposición final o reciclamiento.

Durante la etapa de Operación, los residuos serán almacenados en contenedores debidamente identificados y cumpliendo con las condiciones de seguridad de sus respectivos almacenes, con los requisitos señalados por la Normatividad en Materia de Residuos, los residuos peligrosos serán recolectados por una empresa Autorizada por la SEMARNAT para su disposición final, mientras que los Residuos de Manejo Especial serán recolectados para su disposición final por una empresa autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Tabasco.

III.4.d)- Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.

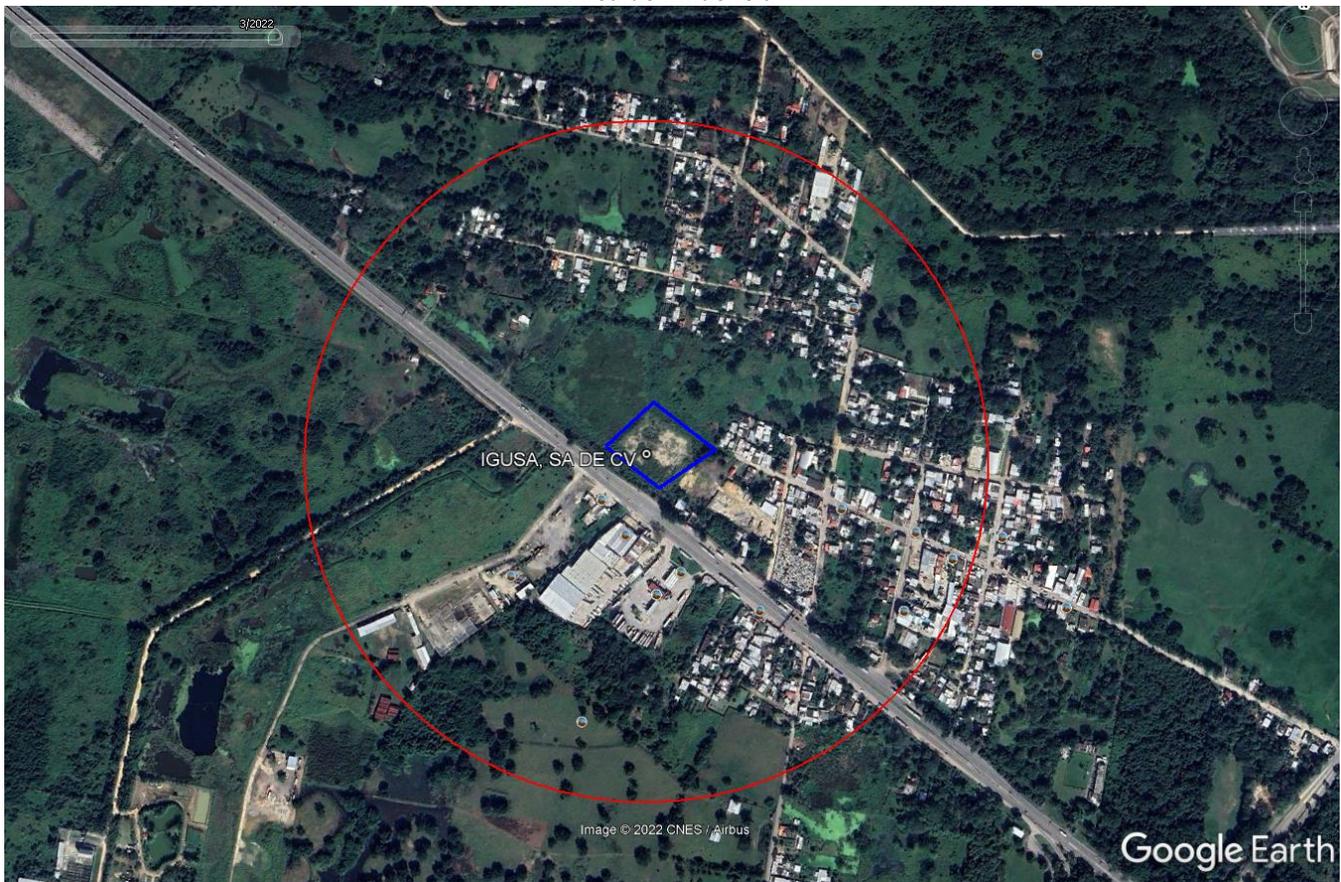
En este apartado la promotora deberá presentar un diagnóstico ambiental que sirva como marco de referencia objetivo sobre la calidad ambiental de los aspectos bióticos y abióticos del entorno en donde se realizará el proyecto, para lo cual deberá delimitar en función del tipo de obra y/o actividades de que se trate el área de influencia que se requiere en este apartado del informe preventivo, conforme lo siguiente:

a). La representación gráfica. Esta será a escala adecuada, legible y con simbología, de la delimitación y dimensiones de la superficie seleccionada como área de influencia (AI).

Delimitación del área de influencia

La zona de estudio se delimitará con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá alguna interacción; Delimitando el área de influencia en 500 metros a la redonda, podemos decir que el área de influencia es urbana.

Área de Influencia



b). Justificación del AI. Los criterios y argumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos que no sólo justifiquen, sino también evidencien la delimitación y las dimensiones del AI delimitada.

Por las características del proyecto “Estación Gasolinera” y el tipo de servicio se consideró utilizar un radio de 500.00 m desde el centro del predio; para determinar la extensión y delimitación del área de influencia se tomaron en cuenta indicadores ambientales del sitio tales como:

- Dimensiones del proyecto
- Distribución de obras y actividades a desarrollar
- Factores sociales (poblados cercanos)
- Factores ambientales (clima)
- Rasgos geomorfo edafológicos
- Rasgos hidrográficos
- Rasgos meteorológicos,
- Tipos de vegetación
- Tipo de fauna
- Tipo de suelo
- Tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas);
- Uso del suelo permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano o Plan Parcial de Desarrollo Urbano aplicable para la zona (si existieran).
- La infraestructura propia del predio.
- La baja diversidad faunística debido a las actividades del tipo urbano
- La ausencia de vegetación originaria, ya que los terrenos vecinos, actualmente se encuentran en una zona urbana.

c). Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el Al delimitada.

Localización, Límites y Extensión Del Municipio

Aspectos abióticos

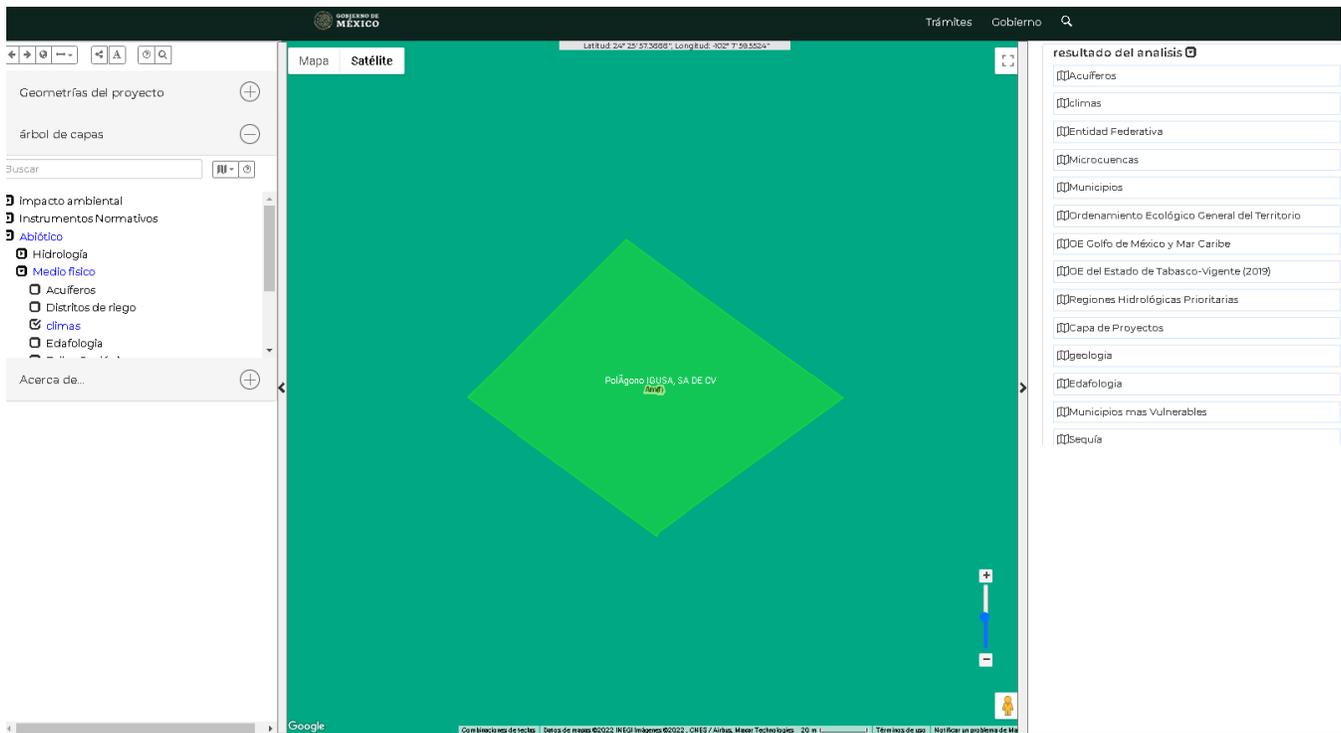
Clima

De acuerdo con la capa de Clima de la plataforma de Mapas digitales de México del INEGI, el predio del proyecto se encuentra inmerso en zona con clima de tipo Cálido Húmedo con Abundantes Lluvias en verano, Am (f), donde el régimen de precipitación media anual oscila entre los 1900 y 2100 mm, mientras que la temperatura media se estima entre los 26 – 28 °C.

Este clima se encuentra distribuido en la mayor parte de la superficie del municipio de Centro y presenta periodos marcados de precipitación y sequía definidos como: temporal, Nortes y secas.

Nortes: Respecto al período temporal, abarca de mediados de junio a mediados de septiembre, con lluvias que en general son de corta duración, pero intensas, presentándose casi siempre por las tardes y noches con altas temperaturas y por las mañanas con buena insolación, en este periodo se presenta la sequía intraestival, misma que viene acompañada de altas temperaturas, días secos y bochornosos dentro de una fase húmeda. La seca se hace presente desde finales de febrero hasta mediados de mayo y principios de junio. La misma está caracterizada por presentar altas temperaturas, ausencia de nubosidad y falta de precipitación durante varias semanas, que en ocasiones llegan a rebasar el mes. También se presentan vientos cálidos del sur y sureste.

Los Nortes se presentan a partir de octubre y hasta febrero, cuando la planicie es invadida por vientos anticiclónicos cargados de humedad. Raramente se extienden al mes de marzo, siendo septiembre y octubre los meses más lluviosos, donde se presentan lluvias que pueden ir de fuertes a torrenciales, los máximos registros de precipitación diaria se presentan en el mes de octubre siendo la precipitación más alta la registrada de 1980 con 340 mm.



Intemperismos: Debido a las características climáticas que prevalecen en el área, una de las formas de intemperismos, que se presenta es la precipitación pluvial que prevalece en la zona, la cual lava constantemente las rocas y trae como consecuencia, la formación de nuevos suelos en las partes bajas o el lixiviado de los ríos.

El viento es otro factor causante de intemperismos ya que puede ser problemático cuando encuentra suelos sin vegetación, lo cual constituye una de las fuentes de acarreo de material, los vientos dominantes en la zona presentan una dirección NE y SE, alcanzando velocidades comprendidas entre los 1.8 y 21.6 km/h, las condiciones atmosféricas del área de estudio son propicias para un mezclado a razón de 60 a 90 m de altura.

Se considera que, exceptuando a la deforestación, no existen factores severos que puedan ser causantes de fuertes intemperismos en la zona de estudio. El único riesgo potencial que se puede dar en toda esta zona es la inundación en las partes bajas por las constantes y abundantes lluvias que afectan no solamente este municipio sino a todo el estado de Tabasco.

Inundación de Tabasco de 2007: El 31 de octubre de 2007 debido a las fuertes lluvias que desde hace mucho no caían en el estado y el desfogue de las presas consecuencia de las torrenciales lluvias subió por sobre niveles históricos la corriente del río Carrizal y unos días después el río Grijalva, el cual no es controlado por ninguna presa, desbordó debido a los escurrimientos, producto de las lluvias en la sierra chiapaneca, el desbordamiento del río Grijalva y en menor grado el Carrizal dejaron bajo el agua a un 70% del territorio del estado, siendo las mayores afectaciones en la capital, Villahermosa, que se encontraba inundada con sus casi 1,000,000 habitantes.

Meteoros: Los fenómenos meteorológicos que más afectan a la entidad dada su cercanía con el Golfo de México son la presencia de ciclones tropicales en verano y nortes en invierno los cuales inciden en los registros de precipitación obtenidos en la entidad, normalmente se presentan con una intensidad considerable, pero en un tiempo relativamente corto, incrementando los niveles de los cuerpos de aguas, actuando también como fuente de recarga del manto acuífero.

Ciclones tropicales: De los ciclones tropicales que han tocado costas del Golfo de México, 46% ha afectado la península de Yucatán, 34% a Tamaulipas, 16% a Veracruz-Llave y 4% a Tabasco; por lo anterior, se concluye que este último estado es el menos afectado por la fuerza destructiva de esos meteoros, pues solamente repercuten en lluvias intensas. Se forman de 5 a 10 ciclones al año, durante el periodo de junio a octubre.

Actividad Ciclónica: De acuerdo con los estudios realizados por parte de la CONAGUA durante la temporada de lluvias y ciclones tropicales 2012 —que oficialmente en el Océano Atlántico inicia el 1 de junio— se formarán 23 ciclones tropicales, de acuerdo con los pronósticos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), dependiente de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). De esos, 10 podrían generarse en el Atlántico y 13 en el Océano Pacífico.

Los huracanes son fenómenos meteorológicos que, de acuerdo con la reseña histórica, causan un impacto en el incremento en los registros de caída de agua; pero estos normalmente no llegan a tocar suelo tabasqueño, por lo que sus efectos son mínimos comparándolos con otros estados situados al margen del Golfo de México e incluso del centro del país.

Geología y geomorfología.

El desarrollo geológico del territorio tabasqueño está marcado por eventos estratigráficos y estructurales de las eras Mesozoica y Cenozoica, los factores determinantes en el modelado del relieve de la entidad son el tectonismo por plegamiento y dislocación de las rocas, manifestado en las Sierras de Chiapas y Guatemala; y el relleno de cuencas marinas y lacustres, por sedimentación de material terrestre, transportado por las corrientes superficiales, que se manifiesta en la Llanura Costera.

El 76.21% de la superficie estatal está compuesta por depósitos palustres, aluviales, litorales y lacustres del período Cuaternario; correspondiendo con el desarrollo de los ambientes actuales, desde el Plioceno hasta hoy. Un 20.38% está compuesto por roca sedimentaria del período Terciario, en su mayor parte, en la subregión de los ríos y en el centro del estado. Una ínfima parte, en la subregión de la Sierra, la componen rocas ígneas extrusivas del Terciario. Finalmente, la parte meridional del estado presenta rocas sedimentarias del período Cretácico; que se encuentran íntegramente en la zona de las Sierras de Chiapas y Guatemala.

El origen de los suelos de la zona donde se pretende realizar el proyecto data de la era cenozoica (c), del periodo cuaternario (Q), las rocas o suelos están compuesto principalmente por las unidades litológicas de Aluvial (40.31%), palustre (27.59%) y lacustre (1.08%).

De acuerdo con la capa de Geología de la plataforma de Mapas digitales de México del INEGI, la zona donde se ubica el predio del proyecto, pertenece a la provincia fisiográfica denominada Llanura Costera del Golfo Sur y en la Sub provincia fisiográfica de llanuras y pantanos Tabasqueños y el sistema de topo formas es de tipo llanuras; la geología de la zona tiene orígenes en la era Cenozoica (c) periodo Cuaternario (Q) los suelos están formados con base a las unidades litológicas de aluvial (al), lacustre (la) y palustre (pa).

Suelos.

De acuerdo con la capa de Edafología de la plataforma de Mapas digitales de México del INEGI, la zona donde se ubica el predio del proyecto presenta como unidad edafológica suelos de tipo Gleysol de clase textual de tipo Fina.

Así mismo la edafología municipal presenta 8 unidades edafológicas son: Greysol (69.5%), cambisol (8.93%), vertisol (4.89%) Acrisol (2.85%), Regosol (1.83%), Solonchak (1.10%), Fluvisol (0.97%) y Luvisol (0.37%).

Hidrología superficial y subterránea.

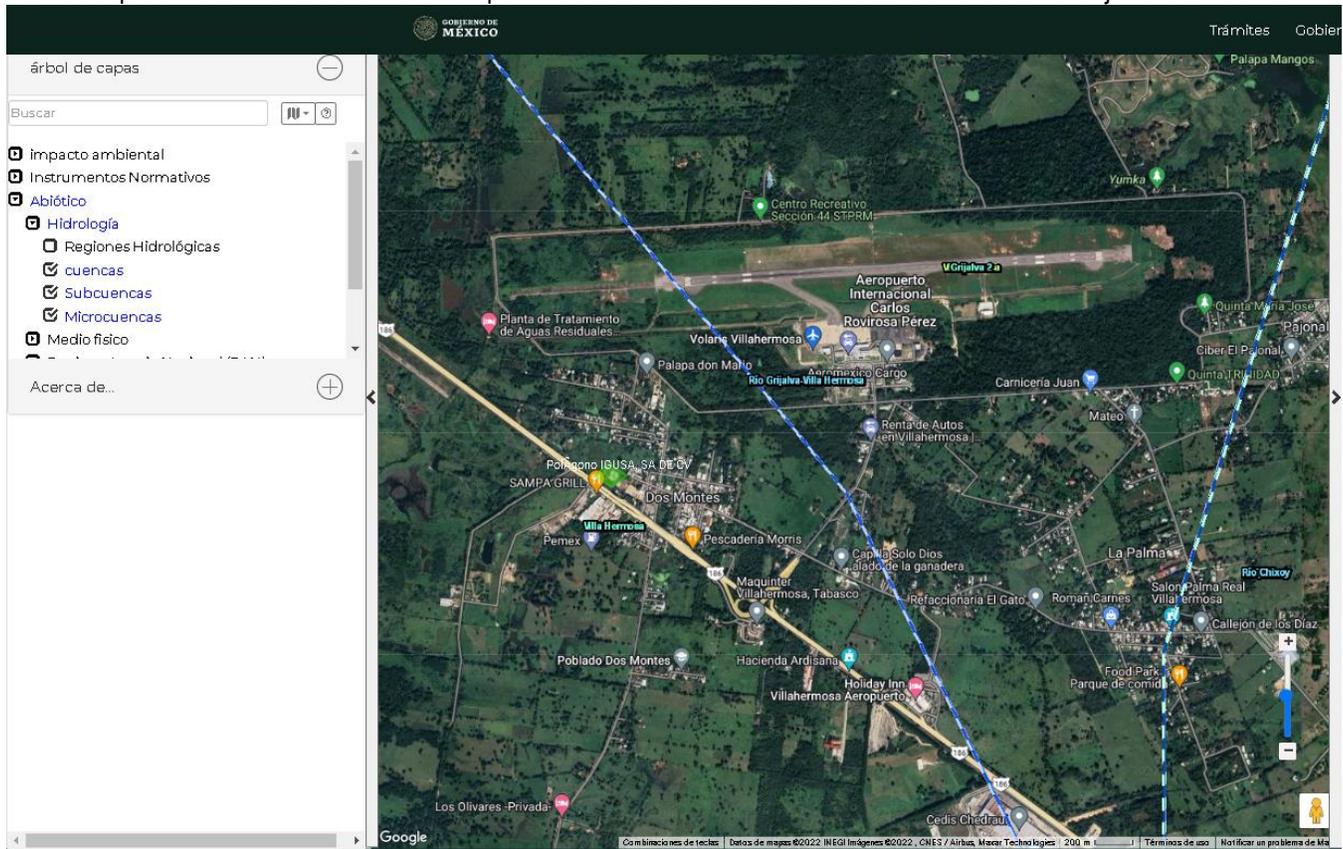
Hidrología superficial.

De acuerdo con la sobre posición de la carta de hidrología superficial del INEGI del estado de Tabasco, el sitio del proyecto se ubica en la Región hidrológica RH30 (Grijalva – Usumacinta) cuenca “D” (Río Grijalva- Villahermosa) y en las subcuencas w (río Carrizal).

La región hidrológica RH30 (Grijalva–Usumacinta) se desarrolla en territorio mexicano y guatemalteco, sus límites dentro del territorio nacional quedan definidos al norte con el Golfo de México y al sur por el parteaguas continental de la Sierra del Soconusco.

Dentro del estado de Tabasco, la RH-30 se ubican en el centro y este de su territorio, está representada en la entidad por tres cuencas: (A) Río Usumacinta, (C) Laguna de Términos y (D) Río Grijalva- Villahermosa, comprende 75.22% de la superficie total del estado.

El sistema Grijalva Usumacinta incluye, entre otros, a los ríos Santa Ana, Palizada, San Pedro, El Lagartero, Pimental, Tepetitán y Tacotalpa; aun cuando existen corrientes divagantes menores dentro del área que corresponde a la región, el hecho de que su recorrido sea a través de la planicie costera las convierte en tributarias del sistema Grijalva-Usumacinta.



Hidrología subterránea.

De acuerdo con la sobre posición del mapa de hidrología subterránea del INEGI, el proyecto se ubica en la zona de explotación CENTLA 27-08.

Esta zona predominantemente plana que se ubica en la porción norte del estado, junto al Golfo de México, está conformada por vastas zonas susceptibles de inundación, el material que constituye la planicie y los acuíferos son sedimentos de edad cuaternaria, de granulometría arenosa e intercalaciones arcillosas que sobreyacen a depósitos del Terciario, conformados

por una mezcla de gravas, arenas y arcillas.

Los acuíferos son de tipo libre semiconfinados por lentes o capas arcillosas, explotados por un total de 99 pozos y 9 norias, que en conjunto extraen 29 Mm³ por año; 28 Mm³ se destinan a uso público y 1 Mm³ a la industria, la recarga se calcula en 507 Mm³ por año, dejando en disponibilidad 478 Mm³ anuales, la dirección de flujo regional es de sur a norte, hacia la línea de costa del Golfo de México. La calidad del agua es de dulce a tolerable. La permeabilidad que presenta toda la zona es media en material no consolidado.

Dentro del territorio tabasqueño, se encuentran pequeñas porciones de zonas de explotación pertenecientes al estado de Veracruz-Llave: Coatzacoalcos (30-08) y al estado de Chiapas: Palenque (7-04) y Reforma (7-09).

Aspectos bióticos.

Vegetación.

Se observa que el área donde se pretende realizar el proyecto está constituida por cobertura vegetal de pastizal, arboles disperso principalmente de especies frutales y no se observa comunidades arbóreas conservadas, originales o bajo algún estatus de protección.

El sitio presenta cobertura vegetal con presencia de hierbas, pastos, arbustos.

Fauna.

La riqueza faunística presente en el sitio donde se pretende realizar el proyecto está vinculada al tipo de vegetación presente en la zona la cual presenta herbáceas por lo cual predominan generalmente la presencia faunística de aves de las que podemos mencionar las especies de chilera (*pitangus sulphuratus*), zanate (*Quiscalus mexicanus*) y ardilla gris (*Sciurus aureogaster*).

Paisaje.

La metodología usualmente empleada para el estudio de paisaje y estética se basa en una descripción y análisis integrado del paisaje, por medio del cual se puede obtener información de los cambios que se manifiestan, dicha análisis se realizó previo a la ejecución del proyecto, como un análisis integrado considerando los elementos que más destacan al interior de cada unidad de paisaje, considerando la calidad del paisaje y fragilidad visual.

Valoración Paisajística:

En el proceso de análisis del paisaje el cual es considerado como recurso, es tratado como tal en la toma de decisiones, se empleó el criterio de tipificación y valoración de elementos específicos, en consideración a que las zonas de interés corresponden a grandes áreas de terreno, el análisis paisajístico consideró las unidades de paisaje, la cuenca visual, la calidad y la fragilidad visuales.

Fragilidad visual.

Es la expresión del grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones., a mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde una menor capacidad de absorción visual, ésta depende del tipo de actividad que se desarrolla o se piensa desarrollar.

Para evaluar la Fragilidad Visual del área estudiada, se consideran factores biofísicos derivados de los elementos característicos del área, estos elementos son: orientación y vegetación (altura, densidad, estacionalidad, entre otros), por lo que se determina que está en una zona en las que se ubican los tramos que constituyen el presente proyecto tienen una fragilidad visual de tipo Baja.

Medio socioeconómico.

Al municipio de Centro se puede arribar por carretera, vía aérea y vía fluvial; en éste se tienen 613.10 km de carreteras

pavimentadas y de terracería, de las cuales 112.30 km corresponden a carreteras federales pavimentadas y 500.80 km a carreteras alimentadoras estatales de los cuales 240 km están pavimentados y 260.80 km se encuentran revestidos.

Demografía. Población.

De acuerdo a los datos del Cuaderno Estadístico Municipal de Centro, el municipio cuenta con un total de 558,524 habitantes de los cuales 271,489 el 48.6 % son hombres y 287,035 equivalentes al 51.62% son mujeres; lo que representa el 27.52% de la población total del estado, el municipio registra una densidad de población de 323 hab/km².

De 3,388 defunciones de personas mayores de edad que se presentaron en el municipio, 2,050 fueron hombres y 1,335 mujeres. Entre las personas menores de un año se presentaron 595 defunciones, de las cuales 347 fueron hombres y 248 mujeres.

Se realizaron 3,351 matrimonios y 296 divorcios; de 58,612 nacimientos que se dieron en el estado, el 22.9% le correspondió a Centro.

La PEA en la ciudad de Villahermosa es de 293,728 personas a lo hace un 56.5% por el contrario el número de personas que dependen de otras o que actualmente no están desempeñando ninguna actividad económica es de 264,796 lo que equivale al 43.5% de la población total del municipio.

Factores socioculturales. Grupos étnicos.

El municipio cuenta con una población indígena de 14,803 habitantes de los cuales 12,409 hablan la lengua chol; 690 zapoteco; 362 maya; 249 náhuatl, 233 tzeqzal, 183 tzetzal; el resto lo componen otros grupos.

Medios de comunicación.

Los medios de comunicación estatales cuentan con sede en la ciudad capital, allí difunden la información política, social, deportiva, cultural y relativa al medio ambiente que acontece en la entidad

Servicios Públicos.

Los servicios públicos con que cuenta el municipio son: energía eléctrica, agua potable, alumbrado público, seguridad pública y tránsito, servicio de limpia, mercado, pavimentación, mantenimiento de drenaje, panteón, rastro, paseos, jardines.

Vivienda.

De acuerdo con los datos preliminares del XII Censo General De Población y Vivienda 2000, en el municipio hay un total de 123,365 viviendas con 517,786 ocupantes con un promedio de ocupantes por vivienda de 4.20.

De acuerdo con los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio cuentan con un total de 139,452 viviendas de las cuales 118,883 son particulares.

Actividades económicas principales de la zona.

Agricultura: El municipio Centro es uno de los principales productores de maíz; aproximadamente tiene un total de 8,185 hectáreas de cultivo, de las cuales 4,818 se dedicaron al cultivo de granos básicos como el maíz, cifra que representó el 58.86% de la superficie total y la producción de plátano fue de 1,945 ha que representó el 23.76%; de cacao fueron 575 ha que representó el 7.03% y en cuanto al cultivo de frutales fueron de 527 ha representó 6.44% de la superficie agrícola municipal.

Ganadería: La ganadería es otro sector importante en la economía local practicándose esta actividad de manera extensiva, según datos del Cuaderno Estadístico Municipal del INEGI 1998, en el año 1997, existían 147,600 bovinos, 18,645 porcinos, 3,178 ovinos, 4,975 equinos y 341,306 aves de corral.

Pesca: La pesca se realiza en forma artesanal en ríos y lagunas. También se realiza la acuicultura a través de una serie de granjas piscícolas en las comunidades rurales.

Industria: La ciudad concentra la mayor parte de los establecimientos identificados como industriales en el estado. La empresa familiar representa casi el 90% de los establecimientos que se especializan en la transformación y procesamiento de alimentos y materias primas agropecuarias, la pequeña empresa con 5.4%, la mediana 4% y la gran empresa con 0.5% del total instalada en la zona industrial de Villahermosa destacando por su importancia la empresa Bimbo.

Localización, Límites y Extensión del Municipio.

Su división territorial está conformada por una ciudad, 7 villas, 6 poblados, 167 rancherías, 36 ejidos, 61 colonias y 52 fraccionamientos. En el municipio se ubican 13 centros de desarrollo regional (CDR) en los que se desarrollan la mayoría de las actividades económicas y sociales.

De acuerdo a lo que señala el mapa general de la República Mexicana sobre el municipio de Centro, se localiza en la zona centro del estado de Tabasco, su cabecera municipal es la famosa ciudad de Villahermosa, capital del estado. Por su posición territorial, limita con algunos lugares, como al norte con los municipios de Nacajuca y Centla, al sur con Jalpa de Méndez y el estado de Chiapas, al este nuevamente con Centla y Macuspana y al oeste con el estado de Chiapas y con los municipios de Cárdenas y Nacajuca. En cuanto a sus coordenadas geográficas, éstas son: 17° 59' latitud norte y 92° 56' longitud oeste.

Centro se encuentra a una altura promedio de 20 metros sobre el nivel del mar (msnm) y su extensión territorial del municipio es de 1612.11 kilómetros cuadrados, los cuales corresponden al 6.59% respecto del total del estado y ocupa el séptimo lugar en la escala de extensión municipal.

El Municipio de Centro es uno de los 17 municipios que conforman el estado mexicano de Tabasco, localizado en la región del río Grijalva y en la subregión del Centro.

La cabecera municipal es la ciudad de Villahermosa, que también es capital del estado, encontrándose ubicada entre los paralelos 17 grados 59 minutos de latitud norte y 92 grados 56 minutos de longitud oeste.

Colinda al norte con los municipios de Centla y de Nacajuca, al sur con los municipios de Jalapa y de Teapa y con el estado de Chiapas, al este los municipios de Centla, Jalapa y Macuspana y al oeste, con los ya citados municipios del estado de Chiapas y los municipios tabasqueños de Cunduacán y Nacajuca.

d). Funcionalidad. La importancia y/o relevancia del o servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI.

El proyecto por sí mismo generará beneficios. Impulsado la economía no solo la local con la contratación de mano de obra poco calificada, sino también la economía en todos los órdenes administrativos por la recaudación fiscal.

En el caso de cierre y abandono del proyecto, las condiciones ambientales del predio utilizado no tendrán un cambio significativo que pudiera impedir su uso para otros fines, como son servicios, comercios o cualquier tipo de industria.

Se operará bajo un constante monitoreo y mantenimiento en el área de los tanques de almacenamiento y en los demás equipos críticos y no críticos.

Diagnóstico Ambiental: se desarrollará un análisis sobre las condiciones ambientales del AI, remitiendo las conclusiones que justifiquen el estado de deterioro y/o conservación del ecosistema en donde incidirá el proyecto.

El diagnóstico ambiental Identificará y georreferenciará aquellas áreas que por sus condiciones pueden ser más vulnerables a los impactos ambientales, tales como:

1. Ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad (todos los humedales continentales y costeros).
2. Tipos de vegetación amenazada (bosque mesófilo de montaña, matorral, bosque de galería, bosque de conífera, mezquital).
3. Áreas de distribución de especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción.
4. Zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos, que presenten aislamiento o fragmentación por cambios en el uso del suelo, sujetos a procesos erosivos, con presencia de tipos de vegetación de difícil regeneración, con cuerpos de agua que presenten tendencias a la eutrofización, etc.

Ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad (todos los humedales continentales y costeros)

En el área de influencia No se localizan ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad como los humedales continentales y costeros que se puedan ver afectados por el proyecto.

1. *Tipos de vegetación amenazada (bosque mesófilo de montaña, matorral costero Jalisciense, bosque de galería, bosque de conífera, mezquital)*

En el área de influencia No se localizan tipos de vegetación amenazadas que se puedan ver afectados por el proyecto.

En el área de influencia No se encuentran Bosques de Galería Bg, Matorral de coníferas Mj, mesófilo Costero Rc, Mesófilo de Montaña M, ni tampoco se encuentra Mezquital Desértico Mlx.

2. *Áreas de distribución de especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción.*

En el área de influencia No se localiza especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción que se puedan ver afectados por el proyecto, en un radio de 500 m a la redonda de la estación de servicio.

3. *Zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos, que presenten aislamiento o fragmentación por cambios en el uso del suelo, sujetos a procesos erosivos, con presencia de tipos de vegetación de difícil regeneración, con cuerpos de agua que presenten tendencias a la eutrofización, etc.*

En el área de influencia no se localiza zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos.

e). En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.

El estado actual del medio ambiente es resultado de la combinación de las condiciones sociales, económicas y culturales, de su apropiación y explotación, por tanto, está íntimamente relacionado con las características históricas y actuales del proceso de urbanización y producción del territorio en cada comunidad.

Las zonas descritas responden determinados criterios y obras mínimas de urbanización.

A estas obras mínimas deben ajustarse todas las acciones tendentes a acondicionar el predio para cumplir con los objetivos.

III.5.e)- Identificación de los impactos ambientales Significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

Identificar, caracterizar y evaluar los posibles impactos ambientales provocados por el desarrollo de la obra o actividad durante sus diferentes etapas. Para ello, utilizar la metodología que más convenga a las características del proyecto y conforme a lo siguiente:

a). Método para evaluar los impactos ambientales.

Describir el método y las técnicas que se emplearán para identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales significativos asociados al proyecto, Incorporar las definiciones de los conceptos utilizados en dicha evaluación. La clasificación de los impactos incluirá las categorías y escales de medición de los mismos, las cuales serán propuestas por el promovente. Para establecer cuándo es relevante un impacto, utilizar como mínimo los criterios de magnitud, duración, intensidad e importancia. Si el promovente considera necesario añadir otros criterios, deberá especificarlos.

Sobre la base de los procedimientos contenidos en el apartado anterior, identificar y describir los posibles impactos ambientales que se generarían por la realización de la obra o actividad.

Técnica de Listado Simple (Check-List).

Con esta técnica se realiza una identificación general de los impactos, las acciones de la obra que afectarán y los factores ambientales afectados identificados.

Esta técnica consiste en la construcción de dos tablas, en la Tabla III.A-1 se indican las acciones que la obra requiere para su desarrollo y enlace con los factores ambientales y se realiza de la siguiente manera:

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

Tabla III.A-1 Listado Simple de las Actividades del Proyecto.

Etapa	Actividad	Afectación	
		Si	No
Preparación del sitio y Construcción	Trabajos preliminares a la edificación (desmante, despalle, trazo)	X	
	Edificación (cimentación, albañilería, acabados)	X	
	Instalación, Instalación eléctrica, Sistema de tierra y pararrayos, Urbanización exteriores, Instalación de pisos, Suministro de equipos	X	
Operación	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con pipas.	X	
	Operación de la estación de servicio	X	
	Seguridad, Prevención de contingencias		X
	Manejo de residuos		X
	Limpieza de la Estación de Servicio	X	
Mantenimiento	Mantenimiento Preventivo	X	
	Mantenimiento Correctivo	X	
Abandono	Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento	X	

En la Tabla III.A-2 se analizan los factores ambientales:

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

Tabla III.A-2 Listado simple de los factores ambientales y sus componentes.

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

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

Matriz de interacción proyecto-ambiente (Matriz modificada de Leopold).

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

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

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

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

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

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

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

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

Benéfico (+) Adverso (-)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

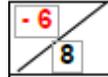


En el parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, se califica la magnitud del impacto utilizando las tablas de “calificación de la magnitud e importancia”. Nótese que esta calificación debe ser un número negativo para un impacto negativo y positivo para un impacto positivo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

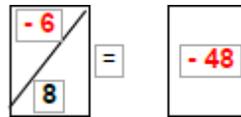
-10 hasta +10).



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



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



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

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

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

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

Tablas III.A-4 Tabla de calificación de la magnitud e importancia del Impacto Ambiental para su uso con la matriz de Leopold.

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

Tabla No. III.A-5. Calificación de impactos positivos

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

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

Aplicación de la metodología:

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

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

FACTORES AMBIENTALES			Construcción, Operación y Mantenimiento
MEDIO FISICO	AIRE	Al realizar la operación de llenado del tanque del vehículo, existe a posibilidad de que la calidad del aire se vea afectada por material particulado, emisión de vapores de combustible, gases de combustión, ruido y olores es mínima	-X
	SUELO	El suelo cambiará de su estado original geomorfología a suelo pavimentado y de concreto.	-X
	AGUA	La estación de servicio utiliza agua para servicios generales y para limpieza de área de despacho.	-X
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Las áreas verdes ayudaran al entorno de la estación de servicio.	+X
	FAUNA	No existe fauna silvestre en la zona de influencia.	n/a
INTERÉS ESTÉTICO Y HUMANO	PAISAJE	La calidad del espacio abierto del paisaje se modificará visual, en el predio se tendrá un área destinada a jardín.	+X
	ECONÓMICO	Generación de empleos en la operación y mantenimiento del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> • La economía local se verá impactada con los productos y servicios ofrecidos. • El personal empleado formalmente tendrá acceso a los servicios de salud pública • La venta y distribución de combustibles se apega a la demanda en el crecimiento local. 	+X
	RESIDUOS	Se generarán desechos en la operación y mantenimiento del proyecto como son: <ul style="list-style-type: none"> • Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite. • Residuos domésticos que pueden ser retirados por el servicio de limpia municipal. 	-X

En base a la matriz check List de se identificaron un total de 7 factores ambientales susceptibles a impactos por la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto; 4 son adversos (-) por la implementación del proyecto serán sobre el aire, suelo, agua, fauna y residuos; 3son benéficos (+) sobre todo en el aspecto socioeconómicos.

Cada factor ambiental identificado en la lista de check list sujeto a un impacto ambiental los cuales son ponderados en la Matriz de evaluación de Leopold por cada actividad del proyecto y de esta manera se estima el total de los impactos a generar; durante la ejecución del presente proyecto, donde se ocasionará cambios significativos en los factores aire, agua, suelo, fauna y flora del ambiente ecológico del sitio y las adyacentes.

Identificación de los efectos en el sistema ambiental

Etapas de preparación y construcción:

Factor Aire:

Los gases de combustión que se pudieran generar en la etapa de preparación y construcción serían en las actividades de pavimentación y concretos con la utilización de maquinaria pesada que utiliza motores a gasolina.

Para este caso se solicitará la bitácora de mantenimiento y control vehicular para esperar estar por debajo de los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la protección al ambiente.

Factor Suelo:

En la etapa de continuación de los trabajos de construcción se tendrá una afectación al suelo por la instalación de una plancha de concreto sobre suelo natural.

Factor Agua

Los aprovechamientos de agua en las actividades de riego de las terracerías se abastecen de una noria rustica del lugar y se utilizará en las actividades finales de uso en la colocación de concreto y pavimentación del terreno.

Flora

No hay vegetación. En el lugar existen herbáceas y pastos

Fauna

No hay fauna. Ya han sido ahuyentados por los movimientos antropogénicos.

Factor Paisaje

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

Factor socioeconómico

Los trabajos de obra civil que se realizarán para la construcción de la estación tipo gasolinera permitirán la generación de empleos temporales, la economía se verá impactada eventualmente con personal empleado que tendrá acceso a los servicios de salud pública para lo cual se generan empleos directos e indirectos.

Factor Residuo

En la etapa de construcción se generarán residuos domésticos y se contratará un servicio de recolección con las autoridades locales.

Etapa de Operación:

Factor Aire:

El material particulado o partículas en suspensión (partículas suspendidas totales: PST) se podría generar por alguna actividad antropogénica causada por el hombre en las actividades de limpieza de patios en la estación de servicios.

La emisión de gasolina que se pudieran generar de forma puntual y mínima en las etapas de recepción de gasolina otro punto de generación podría ser en el despacho de combustible.

Los gases de combustión que se pudieran generar serían en la etapa de operación y serían por el flujo vehicular que llega a cargar a la estación.

Los olores de producto se pudieran presentar en la etapa de operación y manejo de residuos, la afectación sería puntual en la operación de despacho.

Factor Suelo:

En la etapa de operación el suelo no se verá afectado, el suelo de la estación (piso) será construido de concreto y pavimento.

Factor Agua

El aprovechamiento de agua en las actividades de operación y limpieza de estación de servicio serán suministrada por el sistema municipal y las descargas se canalizarán hacia el sistema de descarga sanitaria municipal.

Factor Flora

Por las características de la zona, la flora que se verá afectada será del tipo zacate (vegetación secundaria), sin embargo, con las áreas verdes apoyará el entorno de la estación de servicio.

Factor Paisaje

El área del proyecto se encuentra en una zona urbana, por lo que el paisaje natural ha sido transformado con anterioridad, encontrando vegetación secundaria como zacate. La calidad del espacio abierto del paisaje se modificará visual y ambientalmente, en el predio se tendrá un área destinada a área verde con pasto.

Factor socioeconómico

La estación de servicio contribuirá en la sociedad con la generación de empleos en la operación y mantenimiento del proyecto, la economía local se verá impactada con los productos y servicios ofrecidos, el personal empleado formalmente tiene acceso a los servicios de salud pública y la venta y distribución de combustibles se apega al programa de desarrollo local.

Factor Residuo

En la operación normal se estarían generando residuos no peligrosos como son los residuos domésticos que pueden ser retirados por el servicio de limpia municipal (limpieza de oficinas y sanitarios).

Con relación a la generación de aguas residuales, en la etapa de operación se tendrá un programa de lavado de piso en áreas de despacho al finalizar cada turno laboral y el agua residual se descargaría al sistema municipal. Para este caso las descargas estarían por debajo de los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la descarga de aguas al sistema municipal.

Etapa de mantenimiento:

Factor Aire:

En esta etapa de mantenimiento el material particulado o partículas en suspensión (partículas suspendidas totales (PST) sería puntual y dependería de actividades de limpieza o pulido y pintura.

Factor Suelo:

En la etapa de mantenimiento el suelo no se verá afectado, el suelo estará construido de concreto y pavimento.

Factor Agua

En la etapa de mantenimiento el agua no se verá afectada.

Factor Flora

No se afectará la flora.

Factor Fauna

No hay fauna silvestre

Factor Paisaje

En la etapa de mantenimiento el paisaje no se vería afectado.

Factor socioeconómico

En la etapa de mantenimiento este factor tendría un impacto mínimo y sería puntual, para actividades que el personal de la estación no esté capacitado se contrataría a terceros para realizar el trabajo.

Factor Residuo

Para la etapa de mantenimiento y de acuerdo a un programa calendarizado se podrían tener residuos peligrosos como son: latas impregnadas de pintura, aceite usado para su disposición se utilizaran empresas especializadas que están debidamente registradas ante la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismas que al realizar la recolección entregarán al responsable de la Estación de Servicio un manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción del envío a disposición final de los residuos peligrosos.

Etapa de Abandono:

No se contempla como una opción la etapa de abandono del sitio para el presente proyecto, ya que se considera el éxito económico y social del proyecto en función del análisis financiero y de mercado del estudio de factibilidad o plan de negocios.

Estudio de Impacto Ambiental
Matrices de Identificación de Impactos Ambientales

1. MATRIZ CAUSA-EFECTO

ETAPAS DEL PROYECTO

COMPONENTES AMBIENTALES		ACTIVIDADES - ACCIONES		ETAPAS DEL PROYECTO												Número de iteraciones	Naturaleza del impacto	Magnitud	Duración	Intensidad	Importancia	Mitigable		
				CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN						MANTENIMIENTO									ABANDONO	
				Instalaciones eléctricas, sanitarias,	Edificación	Instalación Hidráulica	Sistema de Tierras y Pararrayos	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques	Operación de la estación de servicio	Seguridad, Prevención de contingencias	Manejo de residuos	Limpieza de la Estación de Servicio	Pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo								Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento	Abandono o retiro definitivo de tanques de almacenamiento enterrados
FACTORES AMBIENTALES	FÍSICO	Aire	Material particulado	X												1	(-)							
			Vapores de combustible		X			X							X		3	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si	
			Gases de combustión		X			X									2	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si	
			Olores														0							
			Ruido		X			X							X		3	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si	
	Suelo	Inestabilidad														0								
		Remoción de tierra		X												1	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si		
		Geomorfología														0								
	Agua	Aprovechamiento (Consumo de agua)								X						1	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si		
		Infiltración														0								
		Calidad del agua								X						1	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si		
	BIOLÓGICO	Flora	Abundancia													0								
			Distribución													0								
			Especies NOM-059													0								
		Fauna	Abundancia													0								
	Patrones de distribución														0	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si			
	Diversidad														0									
	Paisaje	Visual	Especies NOM-059												0									
Empleo			X	X	X	X		X		X	X		X	X	9	(+)	PU	P	Baja	Puntual				
SOCIAL	Económico	Economía local	X	X	X	X		X							5	(+)	L	P	Baja	Local				
		Servicios municipales	X	X				X	X	X	X				6	(+)	PU	P	Baja	Puntual				
		Programas de desarrollo	X												1	(+)	L	P	Baja	Local	Si			
		Residuos peligrosos										X			1	(-)								
Residuos	Residuos no peligrosos	Residuos peligrosos	X	X								X			5	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si			
		Residuos no peligrosos													0									
		Generación de agua residual													0									

b). Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales. Dar a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos que pueda provocar el proyecto en cada etapa de su desarrollo, y que fueron previstas en el diseño del proyecto para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas. Para ello, aportar la siguiente información.

Relación de Impactos Adversos y Benéficos por etapa del proyecto.

Relación de Impactos Adversos y Benéficos por etapa del proyecto					
IMPACTOS	ETAPAS DEL PROYECTO				
	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO	TOTAL
POSITIVOS	11	8	2	0	21
NEGATIVOS	7	7	2	2	18
TOTAL	18	15	4	2	39

En la matriz de identificación de impactos se definieron éstos para localizarlos y posteriormente proseguir la Matriz de Leopold, se identificaron durante las etapas de construcción 18 impactos en total, donde 11 son positivos y 7 son negativos, siendo los factores más susceptibles a impactos de la estación con fin específico durante las actividades de preparación del sitio en la etapa de operación se identificaron 15 totales donde 8 son positivos y 7 negativos, en las actividades de mantenimiento se identificaron en total 4, donde 2 impactos positivos y 2 negativos, por último en la etapa de abandono del sitio se identificaron 0 impactos positivos y 4 impactos negativos, de acuerdo a la tabla de resultados y al a matriz de Leopold la actividad de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de sitio. causará 21 impactos positivos y 18 impactos negativos con un total de 39 impactos, sin embargo, se espera que este no sea necesario debido a que se planea el mantenimiento y adecuación de las instalaciones conforme al paso del tiempo.

Prevención y mitigación de los impactos ambientales

Material particulado

El material particulado se derivará de levantamiento de polvo por actividades de limpieza y mantenimiento en esta actividad se evitará al mínimo el levantamiento de polvo y se rociará agua para tratar de mantener los polvos en la superficie del suelo.

Vapores de combustible

En las actividades de descarga de producto en los tanques de almacenamiento y despacho de gasolinás., se cuenta con los siguientes accesorios: recuperador de vapores, tubos de venteo.

Gases de combustión

Para las actividades de construcción, se solicitará que las unidades de motor a gasolina y diesels del contratista cuente con las verificaciones vehiculares del municipio y se solicitará una bitácora de mantenimiento de todas las unidades que se utilicen.

Para evitar el congestionamiento de vehículos de clientes y para evitar la generación de gases de combustión por estos vehículos encendidos, se tendrán 6 posiciones de carga, los vehículos pueden distribuirse y evitar tráfico vehicular.

Olores y ruido

Para minimizar la presencia de olores de hidrocarburo y ruido, las instalaciones contarán con buena ventilación natural y área de maniobra adecuada.

Remoción de tierra

La tierra removida producto de la construcción se confinará en sitios autorizados para la recolección, en la etapa de abandono la remoción de tierra sería para las maniobras de desmantelamiento de tanques y la actividad sería en la misma área del predio.

Aprovechamiento (Consumo de agua)

En las etapas de construcción se utilizará un control de agua y suministro mediante pipas, en la etapa de operación se tendrá un control de acceso a sanitarios y un programa de riego en áreas verdes para el consumo de agua potable.

Calidad del agua

Se tiene un control de consumo de agua mediante el control de los sanitarios públicos que ayuda a disminuir el volumen de las descargas de agua residual.

Residuos peligrosos

Se toman las medidas necesarias para evitar la descarga o derrame de producto, se tendrá un programa de capacitación y adiestramiento para personal de nuevo ingreso; sin embargo, en caso de derrame o fuga el manejo de residuos se desarrolla por empresas especializadas que están debidamente registradas ante la ASEA y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un manifiesto de entrega, transporte y recepción de los residuos peligrosos enviados a disposición final a sitios autorizados.

Residuos no peligrosos

Se tendrá pocos contenedores de basura (tres contenedores) distribuidos en las posiciones de carga de gasolina, el control de los sanitarios es mediante llave para evitar el aforo peatonal, esto ayuda en la disminución de la generación de residuos no peligrosos.

Generación de agua residual

Se toman las medidas necesarias para cumplir lo establecidos en la Norma Oficial Mexicana 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; se tienen dos tipos de descargas independientes conducidas por drenaje separado, una descarga se deriva de sanitarios y limpieza general y una descarga de trampa de grasas. No se descargarán o depositarán en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia.

c). Procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación.

Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación, propuestas para reducir los impactos negativos, y los procedimientos para llevarlas a cabo en el proyecto en las etapas de operación y mantenimiento.

Riesgo Ambiental	Medida de mitigación	Propuestas para reducir los impactos negativos
Contaminación del subsuelo por derrame de combustible en zona de descarga y despacho.	Aplicar los procedimientos de despacho y descarga de combustible. Rejillas y trampas de combustible para contener los derrames. Sensores de detección de fugas y derrames en tanques.	Capacitar a los trabajadores para la aplicación de los procedimientos de descarga y despacho. Revisar frecuentemente que se apliquen correctamente los procedimientos (registros o bitácoras). Mantener registros de limpieza de rejillas y trampas para asegurar su buen funcionamiento.

		Mantenimiento a los tanques y sensores.
Contaminación del suelo por residuos sólidos urbanos.	Enviar los residuos a un lugar destinado para su disposición final	Mantener un convenio con un camión recolector y asegurarse de que se lleven todos los residuos sólidos urbanos.
Contaminación del suelo y agua por residuos peligrosos.	Mantener los residuos peligrosos en los contenedores destinados para ello y entregarlos a una empresa con autorización de la SEMARNAT para transporte de residuos peligrosos.	Llevar un control de la generación de residuos, mediante bitácoras y/o manifiestos de recolección y transporte
Afectación de la disponibilidad de agua en la región.	Atenerse a las órdenes establecidas por las autoridades correspondientes de agua en el municipio. Mantenimiento a las tuberías para evitar fugas y desperdicio de	Mantener recibos de pago y/o contratos de agua potable. Realizar revisiones frecuentes a las tuberías.
Emisión de vapores de gasolina a la atmósfera.	Se utiliza el sistema de recuperación de vapores fase I. En caso de requerirse se pondrá en funcionamiento el sistema de recuperación de vapores fase II.	Verificar mediante revisiones periódicas la hermeticidad de los tanques y líneas del producto.
Emisión de gases de combustión.	Asegurarse de que la planta de emergencia y la trampa de combustibles funcionen correctamente, para evitar una mayor generación de emisiones.	Contar con registro del mantenimiento y limpieza de la planta de emergencia y trampa de combustibles.
Incendio.	Seguimiento al plan de atención a emergencias. Capacitar constantemente al personal en prevención y combate contra incendios. Mantener en buen estado los equipos de detección y combate de incendios.	Realización de simulacros de incendios. Mantener registros de los cursos otorgados a los trabajadores. Mantener registros de la revisión y mantenimiento a los equipos de detección y combate contra incendio.

Dentro de los procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación de los posibles impactos que se causaran por la implementación del proyecto, se contará con un **Programa de Vigilancia y Supervisión Ambiental**.

La mayoría de las medidas de mitigación que se presentan en el informe preventivo del proyecto, requieren de una supervisión y/o vigilancia ambiental, donde se incluyen los elementos relacionados con los medios físicos, biológicos y socioeconómicos, ya que son los principales aspectos que constituyen al ecosistema.

Los objetivos del programa de vigilancia ambiental son:

- Verificar la aplicación de las medidas de mitigación, (y, en su caso, de las condicionantes que la autoridad determine).
- Evaluar la suficiencia y eficiencia de las medidas de mitigación, (y condicionantes) para lograr los niveles programados de prevención, reducción y mitigación de impactos ambientales.

- Realizar las modificaciones pertinentes al programa, así como la implementación de nuevas medidas. En caso de ser necesario, realizar las modificaciones necesarias o las medidas de mitigación adicionales para lograr los niveles mencionados.
- Determinar de manera inmediata las medidas o acciones que eviten un deterioro ambiental. Proponer medidas adicionales emergentes en caso de que las medidas de mitigación no estén dando resultados esperados.
- Dar certeza a la autoridad del control ambiental durante todo el desarrollo del proyecto

Se realizarán las siguientes actividades:

Las Actividades a llevar a cabo son el levantamiento de la información, para lo cual, se vigilará el programa periódicamente durante todas sus etapas por el personal técnico asignado para este proyecto.

Se tendrá la retroalimentación de sus resultados, para lo cual, se identificarán plenamente los niveles de impacto ambiental que resulten de las actividades del proyecto y, si con las medidas de mitigación es suficiente para mitigar impactos, en caso contrario se hará un replanteamiento de las medidas de mitigación requeridas.

Con esto se intenta conocer el grado de eficiencia de las acciones tomadas para la mitigación de impactos, y en su caso identificar las posibles modificaciones de estas medidas. Para sustentarlo, se documentarán todos los aspectos. Se asignará un responsable de la conducción de las actividades ambientales del proyecto, el cual estará involucrado en el desarrollo del proyecto.

El programa de vigilancia ambiental cumplirá con las siguientes funciones para cumplir con los objetivos que serán: 1.- Llevar una bitácora en la que se registre el seguimiento a las actividades relacionadas con el proyecto y la implementación de las medidas de mitigación establecidas.

2.- Supervisar el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidas en el resolutivo del Informe Preventivo que emita la ASEA.

3.- Vigilar la elaboración y el cumplimiento de los procedimientos de manejo de residuos en cada una de las etapas del proyecto.

4.- Vigilar la elaboración y el cumplimiento del procedimiento de manejo de sustancias con características peligrosas y de que se cuente con la infraestructura para el manejo seguro de las mismas.

5.- Vigilar la elaboración y el cumplimiento del programa de mantenimiento de los equipos y maquinaria relacionados con el proyecto en sus diferentes etapas.

6.- Identificar desviaciones o fallas en la implementación de medidas y proponer medidas correctivas de aplicación inmediata.

7.- Retroalimentar al personal operativo encargado sobre las desviaciones en el cumplimiento de las medidas de mitigación con el objetivo de que se implementen los ajustes o medidas correctivas en procedimientos de operación y/o mantenimiento.

8.- Supervisar la implementación del programa de monitoreo de emisiones a la atmosfera, análisis de aguas residuales y vigilar que los resultados cumplan con lo establecido en la normatividad, permisos o concesiones.

9.- Programar la implementación de cursos o pláticas de capacitación del personal en temas relacionados con las medidas de mitigación establecidas y vigilar su cumplimiento.

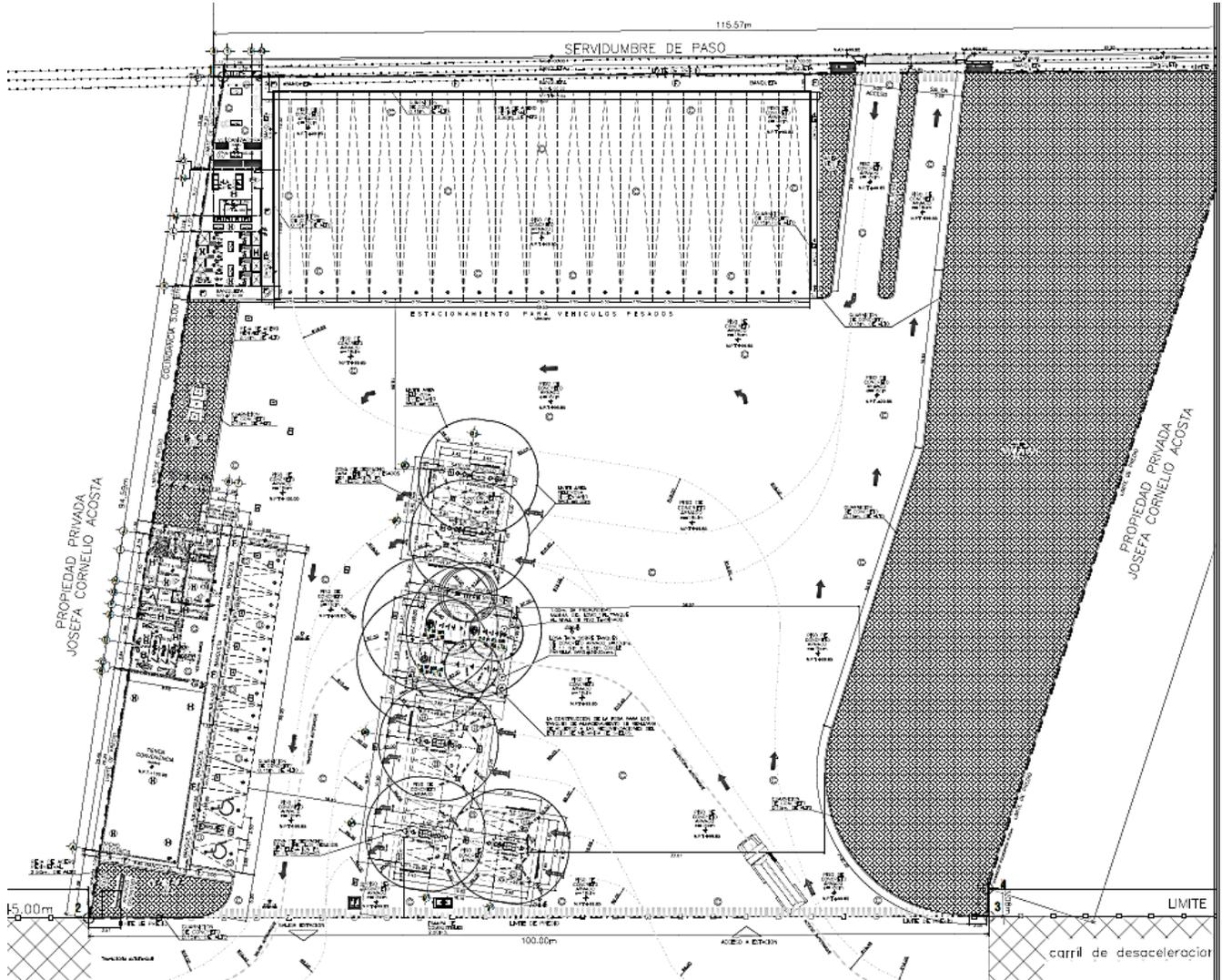
10.- Informar a sus superiores sobre requerimientos de recursos humanos, materiales o el económicos necesarios para cumplir con las medidas de mitigación y el programa de vigilancia ambiental.

11. Elaborar y presentar informes periódicos de cumplimiento a sus superiores y a las autoridades correspondientes.

Plazos de ejecución. El programa de vigilancia ambiental se ejecutará de manera permanente, ya que las obras se realizarán sobre el sitio de desarrollo del proyecto de Estación de Servicio de la Gasolinera INMOBILIARIA GUAYABAL, SA de CV.

III.6.f)- Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes, Municipio Centro, Tabasco CP 86275.



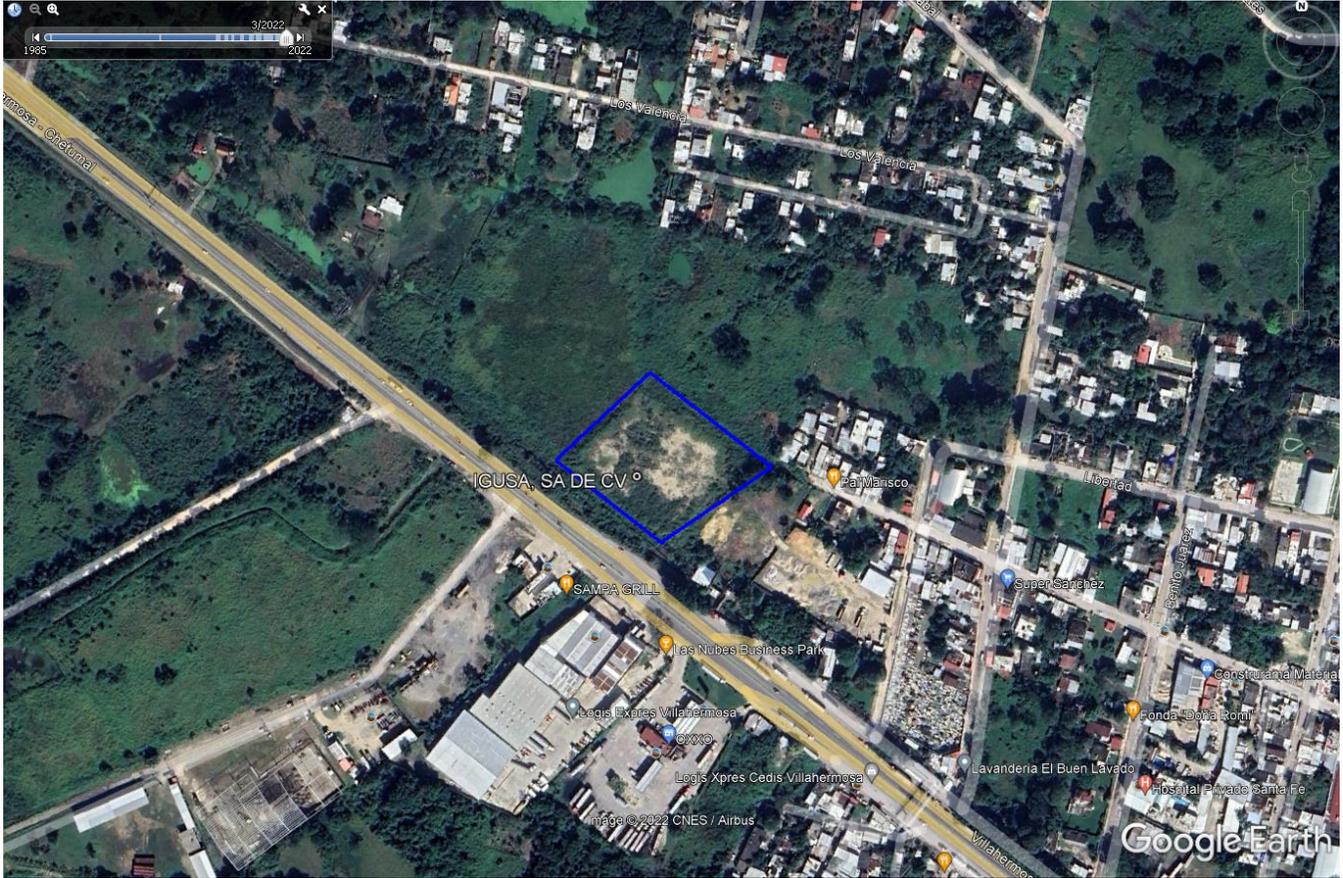


Imagen I.1- Vista satelital 2022 Google, a una elevación de 35 msnm.

Tabla I.1- Coordenadas de la Estación de Servicio tipo Gasolinera (INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.).

Coordenadas geográficas WGS 84 15Q		
Proyecto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
Estación de tipo Gasolinera (INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.)	517,855.00 m E	1,988,761.00 m N

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

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

El sitio en donde se ubicará la estación de servicio de localiza en la **UGA CER-PHI-02** del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco.

- *En caso de ubicarse en un Área Natural Protegida, localizar el proyecto con respecto a las poligonales de la misma y, en*

su caso, en relación con las zonas de amortiguamiento, zonas núcleo u otras.

La Estación de Servicio NO se ubicará en un Área Natural protegida.

- *En caso de encontrarse en una zona de atención prioritaria, indicar los sitios relevantes, como zonas arqueológicas, de patrimonio histórico o cultural; zonas de anidación, refugio, reproducción, conservación de la vida silvestre o de restauración de hábitat, de aprovechamiento*

El proyecto de la Estación de Servicio se ubica dentro de la Región Hidrológica Prioritaria 90, Laguna de Términos - Pantanos de Centla.

- *Uso actual del suelo o del cuerpo de agua en el área del proyecto y sus colindancias.*

La Estación de Servicio se localizaría en una zona Urbana con Uso de Suelo de Agrícola-Pecuaría-Forestal. No se encuentran cuerpos de agua cercanos.

- *Usos predominantes del suelo o del cuerpo de agua en la zona.*

El uso predominante es de Agrícola-Pecuaría-Forestal. El consumo de agua será a través de suministro con la red municipal de Centro

- *Las áreas y/o la infraestructura de servicios operativos.*

Los servicios operativos son municipales.

- *Las vialidades internas, áreas de estacionamiento y maniobras vehiculares.*

Se tendrán vialidades internas pavimentadas (área de Circulación vehicular) y las vialidades externas serían con carriles de aceleración.

- *Los trazos de las líneas de suministro de energía eléctrica hacia el proyecto, así como los de salida hacia los diferentes destinos. Indicar el origen y destino de dichas líneas.*

Las líneas de suministro de electricidad serán con las líneas de Comisión Federal de Electricidad.

- *Las áreas que presenten vegetación natural y los cuerpos de agua superficiales.*

En el predio no existe vegetación

- *Las áreas verdes que serán conservadas o creadas.*

Se tendrá un área verde con pasto

III.7.g)- Condiciones adicionales

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

La Estación de Servicio, se encuentra dentro de una zona agrícola y fue considerado el tipo de suelo para la construcción y operación de una estación de servicio (Gasolinera), esto traerá beneficios positivos por el tipo de suelo, cuenta con una serie de acuerdos y condiciones por cumplimiento legal para la operación de la estación de servicio.

Conclusiones:

En términos generales, el proyecto presenta pocos impactos. De acuerdo a los resultados del análisis, se observa que la relación impacto-beneficio tiende a lo benéfico, puesto que el desarrollo de las actividades centrales de estudio se lleva a cabo en un ambiente impactado, sin atributos ecológicos que pudieran afectarse.

1. En el área de influencia de la estación de servicio no se localizan ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad como:
 - A. Humedales continentales y costeros.
 - B. Vegetación amenazada bosque mesófilo de montaña, matorral, bosque de galería, bosque de conífera, mezquital.
 - C. Áreas de distribución de especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción.
 - D. Zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos, que presenten aislamiento o fragmentación por cambios en el uso del suelo, sujetos a procesos erosivos, con presencia de tipos de vegetación de difícil regeneración, con cuerpos de agua que presenten tendencias a la eutrofización, etc.
2. El componente ambiental aire se ve alterada de manera puntual y temporal, por la generación de Gases de combustión producto de emisiones de los vehículos utilizados en la construcción o los vehículos de los clientes que consumirán combustibles, con mínimas emisiones de ruido, y bajos olores en el área de dispensarios, restringidos a los límites internos de la estación de servicio. Los impactos a la atmósfera son de magnitud puntual, temporales intermitentes, locales y fácilmente mitigables.
3. El suelo será impactado durante la construcción de la Estación de servicio la plusvalía de los predios aledaños a la Estación de servicio aumentará, iniciando la consolidación y regulación del desarrollo urbano según el plan estratégico de desarrollo poblacional. La evaluación ambiental del proyecto presenta un impacto permanente e irreversible, positivo, local y con efectos negativos mitigables.
4. El consumo de agua en la estación es uno de los impactos que se dan por causa del uso de sanitarios, limpieza general y riego de áreas verdes, siendo un impacto positivo tanto para la vegetación como para la infiltración de agua pluvial. Los impactos negativos en el incremento en el consumo de agua y generación de aguas residuales son de baja magnitud y moderada importancia.
5. La biodiversidad no se ha vera impactada ya que el predio se encuentra impactado por las actividades antropogénicas de la zona.
6. La calidad del aire se ve afectada con el tráfico vehicular sobre la vialidad de acceso, se recomienda incluir señalamientos convenientes que impidan posibles accidentes por colisión de autos.

Adicional a lo anterior, algunos impactos favorecen las características ecológicas momentáneas del área, puesto que la vegetación por cuestiones de urbanización se encuentra ausente. Sin embargo, el proyecto mantiene áreas verdes dentro de las instalaciones, lo que contribuye de manera positiva al ambiente. El proyecto se caracteriza por ser de desarrollo socioeconómico, al proporcionar beneficios a la población del municipio de Centro. Éste es una fuente de empleo, presta servicios a la población y mejora la seguridad laboral y de salud de los trabajadores.

En cuestión de impactos negativos se observa que aquellos que resultaron adversos para el ambiente son de baja intensidad, además, son mitigables con la aplicación de las recomendaciones hechas en el presente estudio

Medidas de mitigación para la etapa de construcción:

1. Previo al inicio de la etapa de construcción se deberá ahuyentar la posible fauna que se encuentre en el predio.
2. La compañía contratista responsable de la obra deberá tener la documentación que garantice que toda su maquinaria y vehículos cuenten con su verificación vehicular.
3. Es recomendable que la compañía contratista cuente con una Bitácora de mantenimiento para toda su maquinaria y vehículos que utilicen.
4. En las maniobras de construcción, se deberá delimitar el área de seguridad de trabajo (ejemplo con cintilla amarilla) para evitar el acceso de personal no autorizado y evitar riesgos por desprendimiento desuelo.
5. El personal que se encuentre laborando deberá contar con equipo de seguridad básico como lentes casco, chaleco y guantes.
6. Los vehículos que se destinen para el acarreo de material deberán contar con una lona que cubra el contenido del material para evitar la generación de polvos en el transporte.
7. En las áreas de preparación de terreno para construcción se recomienda el rocío de agua mediante pipas o mangueras para evitar el levantamiento de polvo.
8. Se recomienda que los niveles de ruido se encuentren dentro de los límites permitidos por las normas NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-STPS-2001, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo Donde se Genere Ruido.
9. Se recomienda que los niveles de vibraciones se encuentren dentro de los límites permitidos por las normas NORMA Oficial Mexicana NOM-024-STPS-2001, Vibraciones-Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
10. Se recomienda contar con contenedores para los residuos y evitar la contaminación del área aledaña.
11. Se deberá tener un permiso de recolección y disposición de residuos con las autoridades municipales del área.
12. No se permite mezclar en un mismo contenedor residuos peligrosos y residuos no peligrosos
13. La compañía contratista deberá contar con sanitarios portátiles y deberá contratar el servicio de recolección y limpieza con empresas autorizadas.
14. Se deberá asignar un área específica para la recolección de residuos producto de la construcción.
15. Se recomienda mantener en buen estado las unidades vehiculares evitando fugas y derrames de aceite en el área de estacionamiento.

Medidas de mitigación para la etapa de operación:

1. Se deberá tramitar un permiso de descarga de aguas al sistema de alcantarillado municipal.
2. Establecer mediante bitácora una Frecuencia de mantenimiento para la trampa de combustibles.
3. Las descargas residuales de la trampa de combustibles deberán cumplir con los límites establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.
4. No se descargarán o depositarán en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia.
5. Mantener los registros con rejillas desazolvados para garantizar un buen control de las descargas, y la trampa de combustibles se revisará periódicamente con el fin de mantener la libre de hidrocarburos.
6. Mantener en buenas condiciones los sistemas de recuperación de vapores (tubería de venteo alugar seguro, válvulas de presión vacío de los tanques de almacenamiento, línea de recuperación de vapores de los dispensarios).
7. Realizar periódicamente Pruebas de Hermeticidad a tanque de almacenamiento y tuberías: para evitar posibles pérdidas de contención y derrame de combustibles. Estas se realizarán por compañías especializadas.
8. La estación de servicio deberá contar con la autorización como generadora de residuos peligrosos expedida por la SEMARNAT y por ASEA.
9. El manejo y disposición de residuos peligrosos se deberá realizar por empresas especializadas que estarán debidamente registradas ante la ASEA y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza realizada, así como el manifiesto de entrega, transporte y recepción de los residuos peligrosos enviados a disposición final a sitios autorizados.
10. La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realizará por una empresa especializada con autorización para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8 m de la bocatoma, eliminar cualquier punto de ignición, asignar al personal con equipo de extinción de polvo químico.
11. Los residuos domésticos no peligrosos se almacenarán en recipientes con tapa y se deberá tener permiso del municipio para su manejo y disposición final.

Aunado a lo anterior la Estación de Servicio contará con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones. Éste será elaborado con base en las normas oficiales mexicanas aplicables según corresponda, y de no existir éstas conforme lo que prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

ANEXOS

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Apéndice "A" Uso de suelo.

“INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V.”

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Apéndice “B” RFC de la empresa, Acta Constitutiva e Identificación del Representante Legal.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Apéndice "C" Plano del establecimiento

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Apéndice "D" Programa de Obra

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Apéndice "E" Formato e5

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Anexo "F". Matriz de Leopold

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Anexo "G". Hojas de Seguridad.

"INMOBILIARIA GUAYABAL, S.A. de C.V."

Carretera Federal Villahermosa - Macuspana, km. 10, Poblado 2 Montes,
Municipio Centro, Tabasco CP 86275

Anexo "H". Carta de Uso de Suelo