
Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular

**Regularización de la
Construcción y Operación de una Estación de
Servicio Tipo Gasolinera**

Ubicada en Champotón, Campeche.

Promovente:

Servicios Ecológicos Isla Aguada S.A. de C.V.

RESUMEN EJECUTIVO

Abril de 2016

RESUMEN EJECUTIVO

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

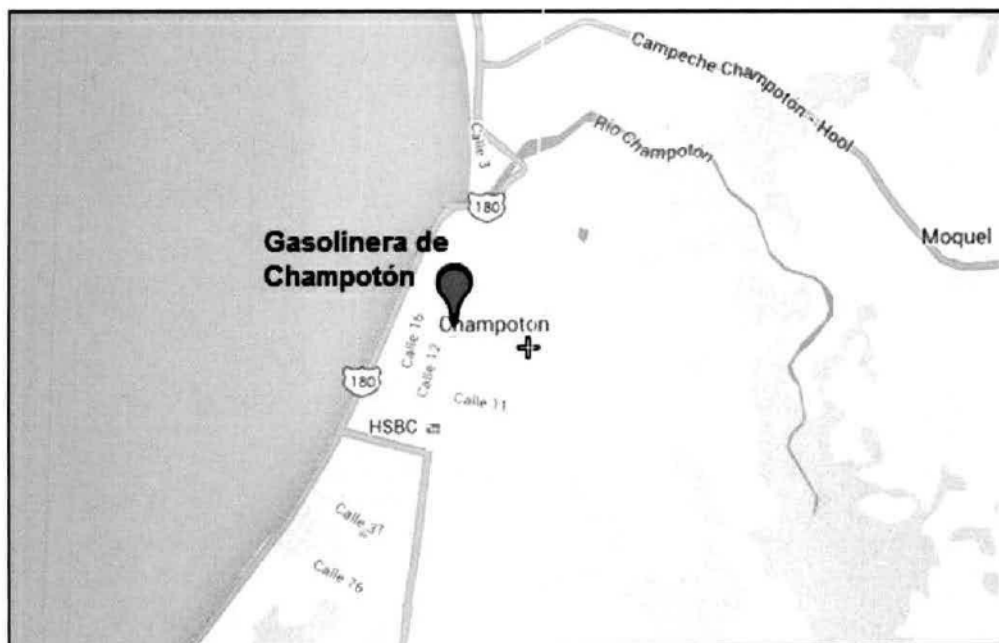
I.1.- Proyecto.

I.1.1.- Nombre del proyecto.

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

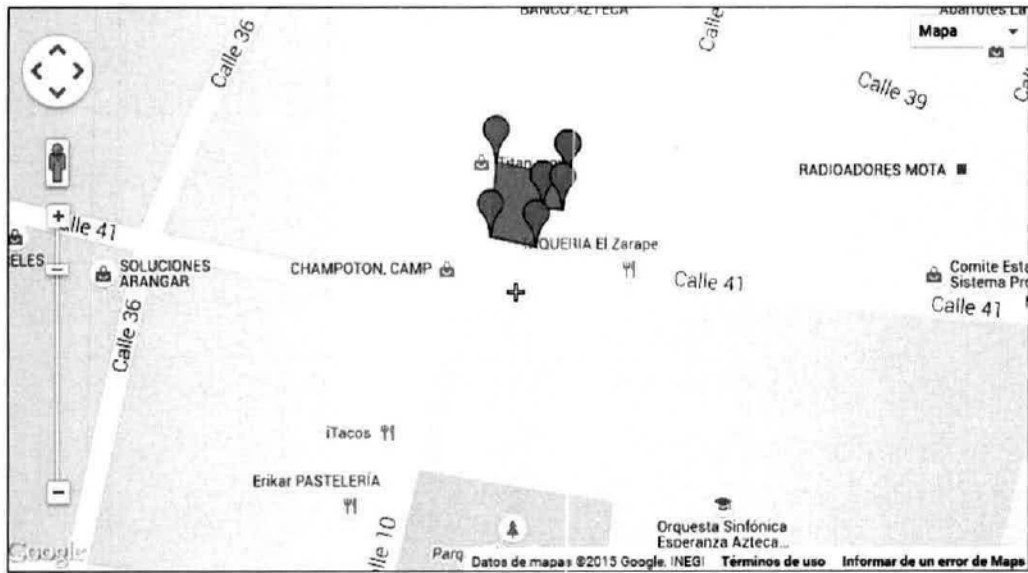
I.1.2.- Ubicación del proyecto.

Predio Urbano ubicado en la calle 34 número 55, localidad de Champotón, Municipio de Champotón, Estado de Campeche.



Ubicación de la Estación de Servicio en la ciudad d Champotón

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera



Ubicación de la gasolinera sobre la calle 34 número 55 en la ciudad de Champotón

I.1.3.- Tiempo de vida útil del proyecto.

30 años

I.1.4.- Presentación de la documentación legal.

Esta se presenta en los anexos correspondientes.

I.2.- Promovente.

I.2.1.- Nombre o razón social.

Servicios Ecológicos Isla Aguada S.A. de C.V.

I.2.2.- Registro Federal de Contribuyentes del Promovente.

SEI1410319R7

I.2.3.- Representante Legal de la Empresa.

Sr. José Gabriel Figueroa Gasque

I.2.4.- Dirección del promovente.

Domicilio del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

I.3.1.- Nombre o razón social.

Ing. José Jaime Garzón

I.3.2.- Registro Federal de Contribuyentes o CURP.

RFC: [REDACTED] Registro Federal de Contribuyentes del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CEDULA PROFESIONAL: 3397824

I.3.3.- Nombre del responsable técnico del estudio

Ing. José Jaime Garzón

I.3.4.- Dirección del responsable técnico del estudio.

[REDACTED]

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

II.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1.- Información general del proyecto.

II.1.1.- Naturaleza del proyecto.

Este presente proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Servicio (gasolinera), la cual tendrá a la venta combustibles como Magna, Premium y Diésel. Se expedirán aceites, lubricantes, aditivos, líquidos de alta presión para sistema de frenado y aceites para motores.

Por naturaleza el sector al que pertenece el proyecto es considerado terciario, ya que los hidrocarburos que se va a comercializar ya viene procesado por parte de PEMEX. Los combustibles que se ofrecerán al público son Premium, Diesel y Magna; esta Estación de Servicio se encontrará inmersa en una zona urbanizada de la ciudad de Champotón sobre la calle 34 Número 55; en las inmediaciones del área de estudio cuenta con los siguientes equipamientos: campo deportivo, minisuper, fondas de comidas, tiendas, refaccionarias,

asadero de pollos, farmacias YZA, frutería, super Che, Mercado Soriana, Burger king, Coppel entre otros tipos de negocios.

La Estación de Servicio tendrá una capacidad instalada para 140,000 litros de combustible, la cual se dividirá en dos tanques de almacenamiento:

- ✓ 1 tanque de 100,000 litros y tiene un compartimento A) de 60,000 litros para gasolina Magna y B) de 40,000 litros para gasolina Premium.
- ✓ 1 tanque de 40,000 litros para Diésel.

0

II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

II.2.1.- Ubicación y dimensiones del Proyecto.

Dimensiones del proyecto.

La estación de servicios será relativamente pequeña, debido a las cantidades de combustibles que en ella se almacenarán, de la misma manera, el edificio de servicios se

Cuadro de construcción del polígono			
Vértices	Distancia	N	O
1-2	27 m.	19°48'52.82"	90°43'27.00"
2-3	16.20 m.	19°20'49.94"	90°43'26.03"
3-4	6.10 m.	19°20'49.53"	90°32'4.42"
4-5	14.40m.	19°20'49.50"	90°43'26.34"
5-6	19.20 m.	19°20'49.05"	90°43'26.45"
6-1	20.65 m.	19°20'49.18"	90°43'27.08"
Superficie del predio : 734 m ²			

distribuirá de la siguiente manera:

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

AREA TOTAL DEL PREDIO	M2	734	100%
AREA DE LA ESTACION	M2	734	100%
AREA VERDE	M2	56.47	7.69%
AREA DE TANQUES	M2	92.4	12.59%
AREA DE DISPENSARIO	M2	180	24.52%
CUARTO DE MAQUINAS	M2	2.25	0.31%
CUARTO DE SUCIOS	M2	2.02	0.31%
CUARTO DE CONTROL	M2	3.05	0.42%
AREA DE OFICINA	M2	24.22	3.30%
BAÑO DE EMPLEADOS	M2	5.07	0.69%
BODEGA DE LIMPIOS	M2	3.17	0.43%
BAÑO DE MUJERES	M2	9.48	1.29%
BAÑO DE HOMBRES	M2	11.43	1.56%
TRAMPA DE COMBUSTIBLE	M2	2.2	0.30%
FOSA SEPTICA	M2	6.84	1%
CIRCULACION	M2	335.84	45.70%

II.3. REQUERIMIENTOS.

El equipo necesario para la construcción de la Estación de Servicio en la ciudad de Champotón, Campeche se presenta a continuación en la siguiente figura.

Maquinaria			
Descripción	Etapas	Unidad	Cantidad
Trascavo	Preparación del sitio	Jornada	12
Camion de volteo	Preparación del sitio	Viaje	40
Revolvedora	Preparación del sitio	Viaje	55
Motoconformadora	Preparación del sitio	Jornada	40
Traslado de maquinaria	Preparación del sitio	Flete	4
Pipa de agua	Preparación del sitio	Viaje	20

Materiales

Los materiales que se van a utilizar para la construcción de la gasolinera y/o Estación de Servicio en la ciudad de Champotón son los siguientes.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

Materiales de construcción	Descripción Unidad	Cantidad
Alambre recocido	Ton	0.650
Alambrón de 1/4"	Kg	120
Ancas de concreto	Pza	12
Arcilla para relleno	M3	800
Arena	M3	68
Azulejos	M2	150
Block hueco	Pza	1800
Block macizo	Pza	1500
Cadena de armado	M	170
Cadena de cerramiento	M	98
Cadena de cimentación	M	45
Calhidra	Ton	2
Cemento blanco	Ton	0.7
Cemento gris	Ton	1.8
Clavos de 2 1/2 y 4"	Kg	50
Dados de concreto	Pza	6
Estructura metálica transversal sencilla	Pza	1
Estructuras metálicas transversales de 7 m.	Pza	2
Grava ¾ y ½	M3	5
Lavabo	Pza	3
Mignitorio	Pza	2
Plantilla de concreto simple	M2	15
Tabique rojo	Pza	3500
Varilla 3/8"	Ton	4.5
Varilla 5/8"	Pza	15
Varilla de 1/2"	Pza	80
W.C	Pza	5
Zapata de 2x2x0.27	Pza	2

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

Zapata de 5x2x0.27	Pza	1
Apagador oculto	Pza	42
Arrancador Mag.Tam	Pza	5
Arrancador magnético	Pza	3
Bases para enchufe	Pza	10

Personal utilizado

En la construcción de la Estación de Servicio en la ciudad de Champotón, se requiere de varios manos de obras y/o personas en las diferentes etapas del proyecto, el personal que será contratado para las actividades de preparación del sitio y construcción, consiste en operadores de retroexcavadora, ayudantes, un supervisor de obra, choferes, pintores, aluminieros, topógrafos, albañiles y técnicos, estas personas contratadas serán de la localidad de ciudad de Champotón y ejidos circunvecinos, todas las actividades se harán en horario matutino para aprovechar la luz del día.

PERSONAL UTILIZADO		
Etapas del Proyecto	Número	Tiempo de Ocupación
Preparación del Sitio	8	2 semanas
Construcción	18 a 25	Seis meses a partir de que inicie la etapa de construcción

II.4. GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y CONTROL DE EMISIONES.

Manejo de residuos

Los residuos generados en la Estación de Servicio se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos, por la naturaleza de los mismos será necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

Residuos peligrosos: Son todos aquéllos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológicas infecciosas representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente, como por ejemplo:

- ✓ Estopas, papeles, telas impregnadas de aceite o combustible.
- ✓ Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.
- ✓ Arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derramen de combustibles.
- ✓ Residuos de la trampa de combustibles.

Estos residuos deben ser recolectados temporalmente en tambos de 200 lts, los cuales deben cerrarse herméticamente e identificarse con un letrero que alerte y señale su contenido de acuerdo a la legislación en materia; El personal será capacitado para poder realizar una separación adecuada de los mismos, evitando la contaminación entre residuos y de esta manera minimizando su generación y evitando gastos por disposición final. El transporte y disposición final debe ser realizado por una empresa que cuente con sus permisos y autorizaciones vigentes por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

Residuos no peligrosos: Son todos aquéllos no incluidos en la definición anterior y pueden ser desalojados por el servicio de limpia; En las instalaciones se colocarán contenedores rotulados adecuadamente para realizar una separación de los residuos sólidos; En ambos casos, los depósitos temporales se ubicarán fuera de las áreas de atención al público.

Limpieza en la Estación de Servicio

Tiene como objetivo reforzar los principios que rigen a la franquicia de Pemex en seguridad, imagen y ecología, en este último atender y resolver la creciente incertidumbre que ocasiona el no garantizar el destino final de los residuos contaminantes productos de la propia operación de las Estaciones de Servicio.

Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza deberán tener características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo, los desechos del proceso de limpieza no deberán representar riesgo para los colectores municipales.

Los residuos recolectados se identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido y permanecerán en zonas de almacenamiento temporal cumpliendo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos además de las correspondientes aplicables en materia, para su manejo y disposición final; Se debe de tener especial cuidado en la contratación de las empresas de transporte y disposición final en que sus permisos y autorizaciones se encuentren vigentes.

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO.

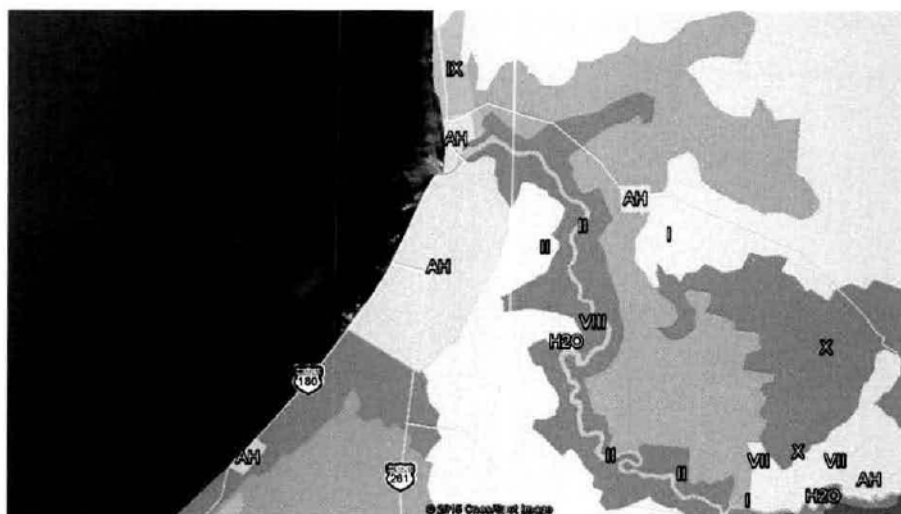
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DE SUELO

Este capítulo se tratará lo referente al Plan de Desarrollo Nacional, Plan Estatal y el Plan Municipal, sus líneas de acción y Programas de Desarrollo. Así como el Plan de Ordenamiento Ecológico del Territorio aplicables al sitio de ubicación de Proyecto. El municipio de Champotón del Estado de Campeche, se encuentra regulado por el Programa Director Urbano de la Ciudad de Champotón publicado el día 15 de julio de 2008 en el Periódico Oficial del Estado, en este sentido se tiene que el sitio donde se va a localizar el proyecto está considerado dentro de la Zona Urbana como corredor urbano y se encuentra previamente impactado, existen elementos que se vinculan favorablemente, sin embargo es necesario tratarlos en este capítulo para enfatizar su importancia.

POET Y UGA

Existe un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Territorio del Municipio de Champotón (POET), sin embargo por las características, dimensiones y ubicación del proyecto, este se encuentra en la zona urbana (Asentamientos Humanos) y no hay

establecida una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) (fig III.1). El programa rector que regula el establecimiento de obras y actividades en la zona urbana, es el Programa Director Urbano Champotón 2005-2030 actualmente vigente y en el que posteriormente se describirá las características y su clasificación aplicable para el proyecto.



Mapa de zonificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Territorio del Municipio de Champotón

III.1.-VINCULACIÓN CON LAS POLÍTICAS E INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO EN LA REGIÓN.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018

Dentro de este marco de referencia México, a través de los retos y desafíos con los que se enfrenta para impulsar el detonante que demanda su población se ve obligado a establecer instrumentos que encaminen cada una de las acciones del desarrollo sin descuidar el entorno ambiental junto con sus recursos naturales renovables y no renovables; en este sentido las administraciones público federales en cada administración del ejecutivo federal se presenta el Plan Nacional de Desarrollo, en donde se establecen los instrumentos que enmienda que cualquier actividad productiva; deberá de observar lo que establecen los planes de desarrollo estatal y municipal, dentro de sus ejes del Plan Nacional de Desarrollo marcan las políticas de desarrollo atendiendo al mismo tiempo la protección del ambiente; es por ello que en esta sección hacemos referencia al Programa Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, el cual consta de un objetivo general, cinco metas nacionales y tres estrategias transversales, estas últimas con sus respectivos objetivos y líneas de acción

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2009-2015

Por lo estipulado en lo dispuesto por la Ley Estatal de Planeación se presentó el Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015, el cual es el instrumento rector para la consecución del Campeche Justo y Solidario.

El Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015 representa la conjugación de las más altas aspiraciones ciudadanas, los criterios técnicos y los propósitos institucionales del Gobierno del Estado; propone la consolidación de un desarrollo sustentable, que promueva la equidad social, fortalezca la economía, proteja el ambiente y enaltezca la convivencia política.

PROGRAMA DIRECTOR URBANO CHAMPOTÓN 2005-2030

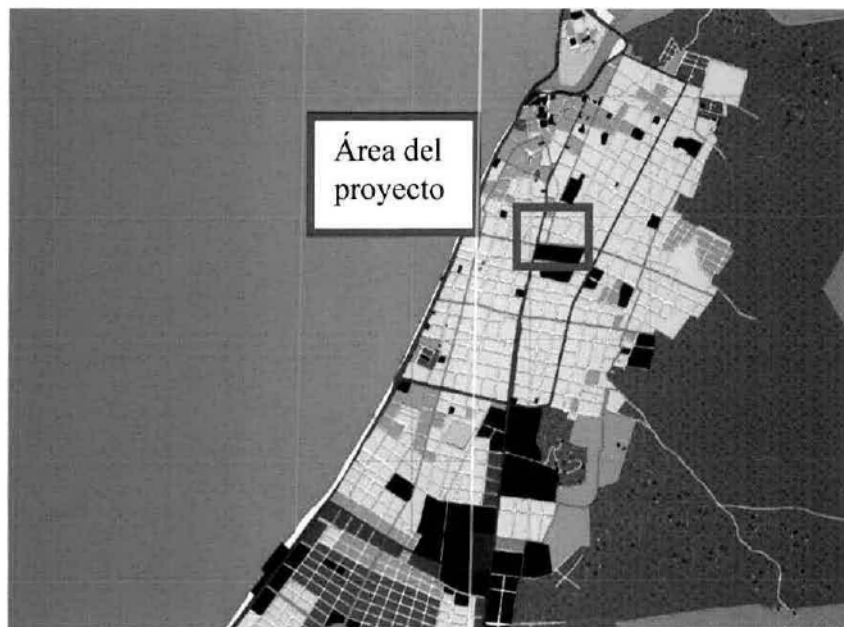
El Programa Director Urbano de la ciudad de Champotón tiene por objetivo lograr el desarrollo equilibrado e integral de las actividades económicas y urbanas en el territorio de la ciudad de Champotón, por medio de la definición de una estructura urbana que las integre; que prevea y encauce su futuro crecimiento hacia las zonas más aptas para cada una de ellas, que ordene y consolide el área urbana actual y que preserve y mejore su patrimonio histórico y el medio ambiente natural.

Objetivos particulares del Programa Director Urbano de Champotón

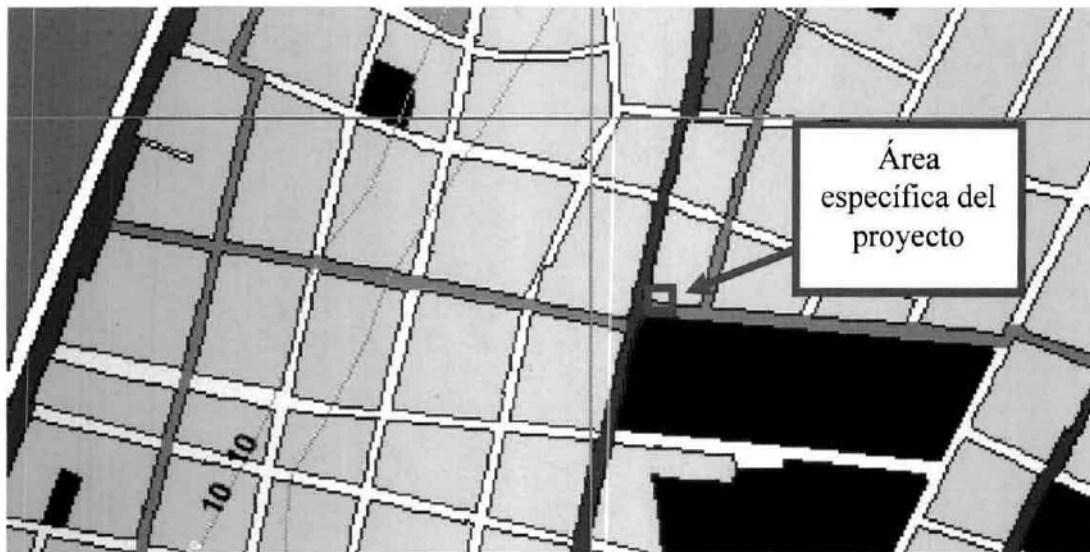
- ✓ Delimitar la zona urbana y urbanizable, para evitar el surgimiento de asentamientos irregulares, reubicando a la población que se asienta en zonas no aptas e inadecuadas para el desarrollo y vigilando los límites de las zonas no urbanizables.
- ✓ Constituir reservas para fines urbanos, en particular para vivienda de interés social.
- ✓ Regularizar los asentamientos humanos en las zonas donde sea adecuado consolidar el crecimiento urbano, y recuperables los costos de introducción de servicios e infraestructura.
- ✓ Definir los requerimientos de suelo para equipamiento urbano y los requisitos que deberán cumplir las donaciones, para garantizar la creación de centros y subcentros de servicios.

- ✓ Establecer las normas de zonificación y uso de suelo que regulen la intensidad y tipos de usos y destinos en las zonas del centro de población.
- ✓ Crear el sistema integral de agua potable previendo la demanda de los próximos 25 años.
- ✓ Definir y crear el sistema de vialidad y transporte constituyendo el derecho de vía para la vialidad primaria y secundaria, para garantizar la continuidad en los fraccionamientos y colonias nuevas.
- ✓ Participar institucionalmente en el mercado de la vivienda realizando programas para trabajadores no asalariados y sin acceso a los institucionales.
- ✓ Establecer las bases para mantener actualizado el catastro y los impuestos prediales de manera que el ayuntamiento pueda recuperar la plusvalía que genere la obra pública y disponga de los recursos necesarios para ordenar y regular el crecimiento urbano.

Zonificación del Programa Director Urbano de la Ciudad de Champotón 2005-2030 .







Mapa de zonificación secundaria, usos y destinos. Programa Director Urbano de

SIMBOLOGIA

ZONIFICACION SECUNDARIA

USO HABITACIONAL

- H.1 DENSIDAD BAJA
- H.2 DENSIDAD MEDIA
- H.3 DENSIDAD ALTA
- T.R TURISTICO RESIDENCIAL

EQUIPAMIENTO URBANO

- C.V./C1 CENTRO VECINAL
- C.B./C2 CENTRO DE BARRIO

S.U./C3 SUBCENTRO URBANO

C.U./C4 CENTRO URBANO

C.5 CORREDOR URBANO

E EQUIPAMIENTO

IF.1 INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

Z.E. ZONA ESPECIAL

USO INDUSTRIAL

ZI.1 ZONA DE INDUSTRIA

ZI.2 ZONA INDUSTRIAL

OTROS USOS

UT USOS TURISTICOS

P.E. PRESERVACION ECOLOGICA

AREA REGULADA POR EL CET

VIALIDADES

VIALIDAD REGIONAL

VIALIDAD PRIMARIA

VIALIDAD SECUNDARIA

VIALIDAD LOCAL

Champotón (Fuente PDU Champotón, 2005-2030)

CUMPLIMIENTO Y VINCULACIÓN

El proyecto se vincula directamente con el único sistema rector y de regulación de uso de suelo para la ciudad y zona urbana de Champotón, el cual como se muestra en la Fig. III.3 es una zona apta para el desarrollo del proyecto, dado que cumple con las disposiciones de uso de suelo razón de su localización en una zona de equipamiento (zona donde se mezclan servicios públicos y privados).

Aunado a lo anteriormente citado, se observa en la imagen III.3 que el proyecto se encuentra ubicado en un centro urbano (el centro urbano acorde a lo que establece el PDU se encuentra comprendido entre las calles 30, 34 y la Avenida Carlos Sansores Pérez) específicamente a un costado de una vía regional (la calle 34), en este sentido el

mismo Programa Director Urbano señala que además de continuar el desarrollo del corredor urbano (C.5.) de la localidad, iniciado en el corto plazo, se ubicarán a un costado de la vialidad regional (zona donde se encuentra el proyecto), al sur del área urbana actual, en él se permitirán los usos de comercios y servicios, así como, la incorporación de 1-41-13 has al Subcentro urbano (C.3.) para cubrir en su totalidad, los usos de equipamiento, comercios, servicios, administración pública o privada. Se utilizarán 7-02-31 has para el uso de industria Ligera y pesquera (ZI.2.) en la cual podrá instalarse industrias menores de cualquier tipo, siempre que cumplan con la legislación en materia de contaminación ambiental y no representen un riesgo potencial a la localidad.

Por lo anteriormente citado, el presente proyecto se somete ante la autoridad evaluadora en materia ambiental para obtener autorización en impacto ambiental, además que se cuenta con la Licencia de Uso de Suelo otorgado por la Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Servicios Públicos adscrita al H. Ayuntamiento de Champotón (oficio No. S.D.U./095 de fecha 12 de noviembre de 2014) (ver anexo). Citada licencia de uso de suelo robustece lo manifestado, toda vez que hace referencia a que el proyecto se encuentra en una zona general de Abastos (C5), por lo que se considera que es viable de realizarse en el sitio propuesto.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS			
NORMA	ESPECIFICACIONES DE LA NORMA	CUMPLIMIENTO NORMATIVO	
NOM-001-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	En la operación no se utilizara agua para consumo humano en grandes cantidades ni industrial, solo para el mantenimiento básico de las instalaciones. No se realizará ninguna descarga de agua residual, preservando las condiciones originales de la calidad del agua de la zona del proyecto relacionado a esta Norma.	
NOM-041-	Que establece los límites	Se les realizará un mantenimiento	

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

SEMARNAT-1999	máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	constante a los vehículos y a la maquinaria pesada durante la construcción de la obra.
NOM-042-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y partículas suspendidas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel de los mismos con peso bruto vehicular que no exceda los 3,856 Kg.	Se va a utilizar dispositivo para la recolección de vapor de gasolina en las instalaciones de los despachadores y en los tanques de almacenamiento.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente.	En dicha norma se plantea que; además de las características CRETIB, se tomará como base para determinar la peligrosidad de los residuos, el que éstos se encuentren comprendidos en los listados que se incluyen en sus anexos y que permiten su clasificación de acuerdo con su origen o composición.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

NOM-053- SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Los residuos que se generarán en el proyecto están dentro de los residuos peligrosos conforme a lo que indica esta norma. Sin embargo se dispondrán adecuadamente.
NOM-054- SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos para la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993	Los residuos que se generarán están clasificados conforme a su compatibilidad y de acuerdo a esta norma
NOM-055- SEMARNAT2003	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.	Los residuos que se generarán serán manejados y dispuestos a una empresa especializada en este rubro y debidamente autorizada por la SEMARNAT
NOM-056- SEMARNAT-1993	Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.	La empresa que se encargará del manejo y la disposición final de los residuos peligrosos, se verificará que cuente con los permisos establecidos por la ley y por la SEMARNAT.
NOM-059- SEMARNAT-2010	La cual menciona que la protección ambiental-especies nativas de México de flora y	Como ya se había mencionado no se alterará ni modificará ni aprovechará algún tipo de ejemplar de flora y fauna en

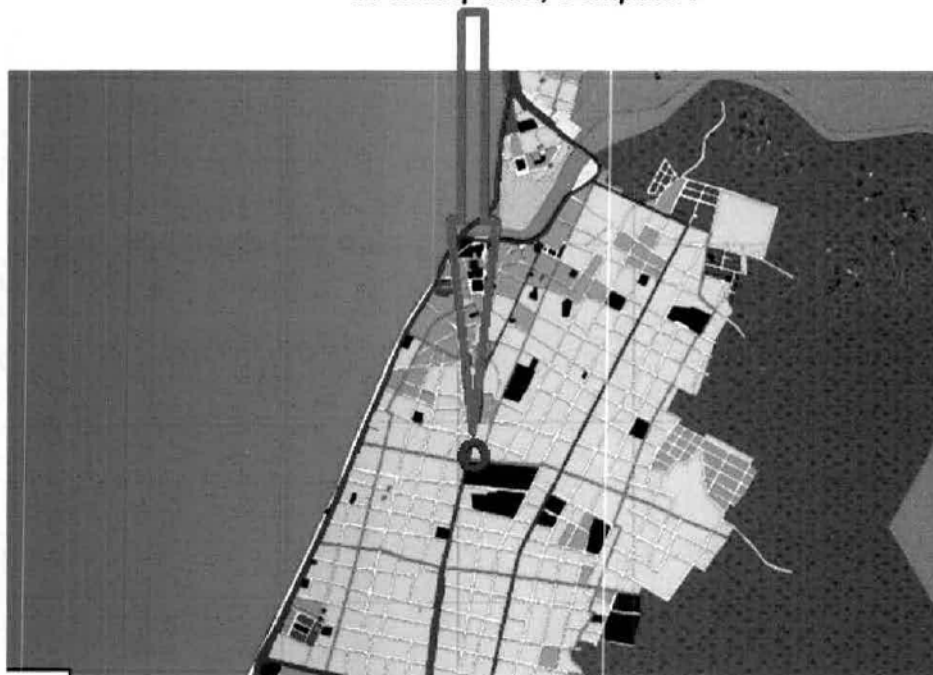
Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.	el sitio del proyecto debido a que todas las actividades y obras se efectuaran dentro de un polígono, que se encuentra desprovisto de vegetación y dentro de la zona urbana siendo un área impactada en su totalidad.
NOM-011-STPS-2001	• Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	• Se implementarán todas las condiciones de seguridad e higiene en el centro de trabajo donde se genere ruido, que se establecen en esta normatividad. Se tendrá especial atención en vigilar los niveles y tiempos de generación de ruido que pudiesen alterar la salud de los trabajadores.
NOM-001-CNA-1995.	• Sistema de alcantarillado sanitario- especificaciones de hermeticidad.	• Durante la construcción del presente proyecto se tiene proyectado la edificación de sanitarios. Se cumplirá con esta norma ya que para la construcción del sistema de alcantarillado sanitario se seguirán todas las especificaciones de hermeticidad que se señalan en la misma, evitando con esto que las aguas residuales fluyan hacia el exterior de la tubería contaminando acuíferos y suelos y que se incorporen elementos extraños al sistema de alcantarillado sanitario, como hidrocarburos, aceites y grasas que provocan riesgos y alteran sus condiciones de funcionamiento.

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

La Estación de Servicio está situada en la calle 34 entre 39 y 41 en la ciudad de Champotón, Campeche, es una zona urbanizada y transitada por vehículos motorizados, se ubica geográficamente en las coordenadas siguientes: 19°20'49.70"N y 90°43'26.69"O, se encuentra a 2 metros sobre el nivel del mar.

Estación de Servicio en la ciudad de champotón, Campeche



Ubicación de la gasolinera en una zona H1 (uso habitacional de intensidad baja) en la ciudad de Champotón

1.2 Rasgos Físicos

A. Climatología.

De acuerdo con el sistema de Köppen, modificado por Enriqueta García, el clima de Champotón corresponde a la clasificación Aw1, que es un clima del tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano.

Precipitación pluvial promedio anual

La precipitación más intensa es de mayo a octubre es 1000 a 1200 mm; con 60 a 89 días con lluvia. Para el periodo de noviembre a abril es de 125 a 150 mm. Esta información se recopiló de la estación 04-623, localizada en la población de Champotón (CONAGUA). La precipitación media anual varía de 1,100 a 1,150 mm.

IV.2.1.1.2. Temperatura

El promedio de temperatura media anual es de 27.3° C. La temperatura extrema es de 23.7°C y generalmente ocurre en el mes de enero. Por otro lado la temperatura máxima se presenta en mayo con un promedio de 29.9° C.

Intemperismos severos

- **Nortes**

Otra característica climática que gobierna la estacionalidad de la precipitación pluvial es la Corriente Tropical y la Corriente del Noroeste; la primera formada por masas calientes y húmedas, procedentes del Caribe y del Atlántico Norte, causantes principales de las lluvias estivales. La corriente del noroeste está formada por distintas corrientes, pero las que tienen influencia en la región proceden de la masa continental de los Estados Unidos y Canadá, que en general son calientes y secas en estío, frías y relativamente húmedas, en invierno. Estas últimas son las que producen los "Nortes" (Contreras, 1958), los cuales son causantes de la precipitación que se presenta de noviembre a enero en la península de Yucatán. Estas corrientes (tropical y del noroeste) rigen la variación en la cantidad de lluvia que cae anualmente en toda la Península, unos años por exceso y otros por ausencia, son la causa principal de los altibajos en las actividades agropecuarias.

- **Tormentas tropicales**

Las depresiones tropicales se caracterizan por vientos poseer vientos máximos de 118 km/h y menores o iguales a 63 km/h, se observan de manera aislada durante los meses de Junio a Octubre. La tormenta se caracteriza por una circulación cerrada alrededor de

un centro de baja presión y que por tanto provoca fuertes vientos y abundantes lluvias. Los mismos se nutren y extraen la energía de la condensación del aire húmedo, generándose así los fuertes vientos.

- **Huracanes**

Tienen su origen en el Hemisferio Norte en las regiones oceánicas ecuatoriales al Norte de los 5° de latitud, desde mayo hasta principios de noviembre., siendo estos el 80% de los huracanes que ocurren en el Golfo de México se forman fuera de él, disolviéndose normalmente en las costas del Noroeste del Golfo o en la Península de Florida.

Los huracanes se caracterizan por la presencia de vientos iguales o mayores a 119 km/h. La duración de estos fenómenos es muy variada, sin embargo, en algunos casos suelen afectar por más de 10 días a una sola región, sin dispersarse o trasladarse a otro lugar. Estos son los huracanes que han azotado el estado de Campeche en los últimos 50 años.

1.3 Altura de la capa de mezclado del aire.

Altura de la capa de mezclado del aire.

En el municipio de Champotón, Campeche, no existen las herramientas para realizar estas mediciones del aire. En México la generación de datos de sondeo atmosférico con fines ambientales son costosos que limitan la periodicidad de las mediciones y la aplicación de éstas a solo dos o tres de las ciudades más importantes.

1.4 Calidad del aire.

Información no disponible.

B. Geología y Geomorfología.

El estado de Campeche, así como el área estudio, se encuentra circunscrito en la porción occidental de la Provincia Fisiográfica denominada como Península de Yucatán. Durante el Cuaternario esta región fue modificada por el desarrollo de planicies aluviales y residuales, y por la formación de pantanos y lagunas, así como por la acumulación de depósitos de litoral.

En general, la región ha sido modelada a partir de una planicie calcárea cuyo depósito se realizó durante el Cenozoico. La configuración actual ha sido el resultado de una intensa

disolución que ha originado un relieve poco accidentado, en el cual, las depresiones corresponden, generalmente a dolinas.

D. Suelo.

El estado de Campeche, así como el área estudio, se encuentra circunscrito en la porción occidental de la Provincia Fisiográfica denominada como Península de Yucatán. Durante el Cuaternario esta región fue modificada por el desarrollo de planicies aluviales y residuales, y por la formación de pantanos y lagunas, así como por la acumulación de depósitos de litoral.

En general, la región ha sido modelada a partir de una planicie calcárea cuyo depósito se realizó durante el Cenozoico. La configuración actual ha sido el resultado de una intensa disolución que ha originado un relieve poco accidentado, en el cual, las depresiones corresponden, generalmente a dolinas.

5. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN

Con base a la identificación de los impactos y su análisis con la interacción de las diferentes actividades con cada uno de los elementos del ambiente, y tomando como referencia las actividades del proyecto, se determinan las siguientes medidas de prevención y mitigación de los impactos generados por esta obra:

El conjunto de las medidas preventivas y mitigadoras que se exponen en el presente capítulo, tienen como fin la minimización de los posibles impactos ambientales generados por el conjunto de las actividades del proyecto, desde su etapa de diseño hasta su etapa de operación y mantenimiento.

Estas medidas están en función de su naturaleza con respecto a las citadas etapas, de acuerdo a lo siguiente:

Las llamadas medidas preventivas o protectoras, se aplican para evitar, en la medida de lo posible, minimizar los daños ocasionados por el proyecto, antes de que se lleguen a producir tales deterioros sobre el medio circundante.

Y las medidas mitigadoras o correctoras, son aquellas que se utilizan para reparar o reducir los daños que son inevitables que se generen por las acciones del proyecto, de manera que sea posible concretar las actuaciones que son necesarias llevar a cabo sobre las causas que las han originado.

Por otro lado, el conjunto de todas estas medidas redactadas en el presente capítulo deberán ponerse en práctica posteriormente a lo largo de todas las fases del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
AIRE		
La maquinaria realizara movimientos de tierra (suelo), lo que provocara lo incorporación de polvos y partículas hacia la atmósfera. De igual forma la carga y descarga de materiales para construcción generará la emisión de partículas.	• Se delimitará el perímetro del área de construcción con láminas para evitar una mayor dispersión de polvos a las zonas aledañas. • Se humedecerán las áreas de trabajo con agua, para evitar la suspensión excesiva de las partículas. • Los camiones que transporten materiales al sitio de construcción, deberán circular siempre cubierto con lonas e incluso vacíos, para evitar las fugas de materiales y emisión de polvos. • Limitar la velocidad de los vehículos de carga para disminuir la generación de polvos e	Se controlara la dispersión de polvo durante las etapas de preparación del sitio y construcción, lo cual ayudara a mantener la calidad del aire en la zona.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	imprudencias.	
El tránsito de automóviles y maquinaria en la zona provocara la generación de partículas, humos y gases generados por los motores de combustión de la maquinaria, equipos y vehículos utilizados.	• Uso de vehículos en buen estado. • Mantenimiento preventivo y afinación del equipo, maquinaria y vehículos que intervengan durante la preparación del sitio y construcción. • Verificación vehicular vigente.	Proporcionar mantenimiento a la maquinaria, para que no rebasen los valores máximos permisibles que establecen las normas: NOM-045-SEMARNAT -2006, que establece los parámetros máximos permisibles de opacidad del humo en vehículos en circulación a diésel. NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los parámetros máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escapes de vehículos en circulación a gasolina. Con lo anterior se disminuirá la emisión de gases y partículas de combustión, lo cual reducirá el impacto hacia la calidad del aire en la zona, se tendrá una menor cantidad de ruido en el sitio no afectando a los vecinos de la zona.
Generación de ruido por el uso de equipo, maquinaria y equipos	• Mantenimiento preventivo y constante a los equipos, maquinaria y vehículos. • El personal encargado de operar equipo y maquinaria pesada usará equipo de protección personal (tapones) para prevenir afectaciones a su salud.	Proporcionar mantenimiento a la maquinaria, para que no rebase los valores máximos permisibles que establecen las normas: 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. NOM-011-STPS-1994. Relativa

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

		a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido. La maquinaria pesada se empleará en cortos periodos de tiempo y solo durante el día para evitar afectaciones a las casas-habitación circundantes. Con lo anterior se disminuirá la emisión de ruido, lo cual reducirá el impacto hacia la calidad del aire y en particular las molestias que puedan causarse a los vecinos de la zona.
Generación de olores y vapores emitidos en las operaciones de manejo y venta de combustibles	• Seguir el protocolo del uso adecuado de los despachadores de combustible emitido por PEMEX. • Mantenimiento preventivo periódico para el correcto funcionamiento de los despachadores de combustible. • Colocar los sistemas de recuperación de vapores para los dispensarios y pipas.	Se reducirán al máximo las emisiones a la atmosfera al implementar estas medidas como parte de la planeación ambiental del proyecto, por lo que se minimizarán los impactos que pudieran generarse hacia este factor ambiental

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFFECTO
AGUA		
Los trabajadores durante la construcción y operación del edificio tendrán necesidades fisiológicas por lo que en	• Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se tendrán baños portátiles.	Se evitará la contaminación del suelo, agua superficial y subterránea, por la implementación de baños

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

determinado momento podrían verse afectados tanto el suelo como algún cuerpo o corriente de agua de la zona durante las diferentes etapas del proyecto.	• Durante la etapa de operación las descargas de agua residual serán conducidas hacia una fosa séptica. • Solo se ocupara el agua necesaria para el desarrollo de las actividades.	portátiles en las etapas de preparación y construcción y por el uso de una fosa séptica. Se contará con una adecuada red de escurrimientos pluviales, que evitarán inundaciones.
Los trabajadores y ocupantes del edificio, requerirán de agua en diferentes etapas del proyecto.	• Se instalarán sistemas ahorradores de agua en llaves e inodoros en la etapa de operación.	Se evitará el desperdicio del recurso, fomentando el buen uso y de ser posible el empleo de agua tratada en las etapas de preparación y construcción.

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
SUELO		
Se considera las posibles afectaciones por la generación de residuos sólidos urbanos producto del consumo de alimentos por el personal de construcción (cartón, plásticos, papel y, en menor, cantidad orgánicos)	• Fomentar, entre el personal, la clasificación y separación de los residuos generados en orgánicos e inorgánicos, para evitar la mezcla de ellos. • Se deberá considerar el reciclamiento de aquellos materiales susceptibles de ser re usados. • Se contará con contenedores metálicos con tapa para el almacenamiento temporal de los residuos orgánicos e inorgánicos. • Una vez que los contenedores lleguen al 90% de su capacidad de almacenamiento serán dispuestos en el camión de limpia pública del municipio para su	Se evitara la contaminación del suelo por la presencia de residuos sólidos urbanos y residuos fisiológicos de trabajadores.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	correcta disposición final. • Se contará con letrinas portátiles durante las etapas de preparación del sitio y construcción. • Realizar limpieza eventualmente.	
Generación de residuos de construcción (cascajo, madera escombro).	• No se deberán depositar escombros de construcción sobre la carretera ni predios aledaños. • Recolectar los materiales de construcción generados dentro del predio, y disponerlos adecuadamente en el tiradero de escombros más cercano, previa autorización.	Con esas acciones se evitará causar contaminación por vertimiento de escombro tanto dentro como fuera del predio.
Generación de aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas del personal de construcción.	• Colocación de baños portátiles en el sitio de construcción, durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Será la misma empresa contratada la que se responsabilice por la disposición final de dichos residuos, y además deberá estar acreditada para tal función.	Se evitará en todo momento la contaminación al suelo por acción fisiológica o vertimiento intencional de estos residuos.
Generación de aguas residuales de tipo sanitario y de servicios generales que se producirán por el uso de sanitarios y actividades de limpieza de la Estación de Servicio.	• Conducir por drenajes separados el agua residual de los sanitarios, el agua pluvial y la que se conduce a la trampa de combustibles. • Revisión periódica de las tuberías, válvulas, y accesorios de los sanitarios, regaderas y lavabos para evitar fugas	Las aguas residuales que se generen se conducirán por medio del sistema de drenaje hasta la fosa séptica, evitando con esto un mal manejo de estos residuos y por ende la contaminación al suelo y posible fuga y contaminación de mantos acuíferos.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	y el desperdicio de agua.	
La maquinaria al realizar movimientos de tierras y zanjas en el suelo, se aumentara la intensidad de la erosión temporalmente.	• La erosión se controlará moviendo lo menos posible el material que constituya al piso. • Humedecer periódicamente el área de trabajo. • Compactación del suelo.	Se reducirá la erosión ocasionada por el viento así como la dispersión y la erosión causada por tráfico vehicular, maquinaria en suelo.
Se podrá afectar la estabilidad del suelo por los continuos movimientos y por la construcción de la obra civil.	• El suelo removido durante la preparación del sitio permanecerá en el predio para la conformación del suelo de las áreas verdes. • Delimitación de la superficie de trabajo para no afectar más de lo autorizado en el área	Minimizar los cambios en la continuidad de la superficie del terreno manteniendo la estabilidad del suelo y la reabsorción de agua hacia el manto freático en las áreas verdes. Se evitara la contaminación del suelo y manto freático por infiltración de sustancias residuos sólidos o líquidos (aguas residuales).
Generación de residuos peligrosos que se producirán por: 1. Las actividades de pintura para la entrega de la obra. 2. Actividades de mantenimiento en los equipos, accesorios y servicios de apoyo en la operación de la Estación de Servicios.	• Deberá considerar si requiere darse de alta como generador de residuos peligrosos y hacer su reporte anual recepción-entrega y disposición final de residuos, así como el contratar a proveedores autorizados por la SEMARNAT para la recolección y disposición final de los mismo.	Cumplir con lo que establece la normatividad en materia de residuos peligrosos indicada en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos en lo referente a las condiciones que debe observar al interior del establecimiento.
Generación de residuos por el manejo de combustibles y aceites (trapos, estopas, etc.)	• La Estación de Servicios contará con un área específica para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos. La disposición final de este tipo de residuos estará a cargo de una empresa especializada para tal fin que deberá estar	Fomentar la separación de este tipo de residuos para que no entren en contacto con otros residuos que pudiesen contaminarse.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	debidamente acreditada ante la Secretaría. No se almacenarán residuos peligrosos por más de seis meses.	
Derrame accidental de combustible durante su venta	- Limpieza inmediata con material absorbente para evitar que la lluvia arrastre el combustible o aceite, así como prevenir que los residuos contaminen otros medios como el agua o el suelo. - Se construirán registros colectores para aguas aceitosas, los cuales estarán localizados en las áreas de despacho de acuerdo a las especificaciones de PEMEX.	Capacitación del personal encargado de la venta de combustibles para prevenir accidentes por el manejo del equipo o derrames.
Derrame accidental de combustibles en el área de almacenamiento.	- Una vez ocurrido el derrame se efectuará la limpieza inmediata y los residuos generados por estas actividades se manejarán como residuos peligrosos, con todo el manejo y la disposición final que ello implica. - Se ubicarán estratégicamente registros que puedan captar el derrame de combustibles provocado por una posible contingencia durante la operación de descarga del auto tanque al tanque de almacenamiento. - El volumen de aguas aceitosas recolectada en las zonas de almacenamiento pasará por la trampa de combustibles antes de	Capacitación del personal encargado de su manejo. Se contará con el equipo necesario para combatir cualquier derrame. Los tanques de almacenamiento contarán con los accesorios necesarios para la detección de fugas. Se contará con muros de contención para derrames, registros de captación y trampas de combustibles en el área de almacenamiento

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	conectarse a la fosa de aguas aceitosas. La fosa séptica por ningún motivo se conectará a los drenajes que contengan aguas aceitosas. La limpieza de la trampa de combustibles se deberá realizar por una empresa acreditada que proporcione al propietario de la Estación de Servicio un certificado de limpieza ecológica así como un manifiesto de manejo y disposición final de residuos peligrosos.	
--	---	--

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
FAUNA		
La maquinaria y personas durante el desarrollo del proyecto ocasionaran que la fauna emigre a sitios adyacentes.	- Al llevar a cabo los trabajos de preparación del sitio y construcción se ahuyentará a la fauna que pudiera existir en el área, aunque ya se mencionó anteriormente que el sitio se encuentra impactado y que la vegetación es prácticamente nula, por lo que es de esperarse que no se encuentren especies de fauna.. - Se establecerá una máxima velocidad dentro del predio, así como rutas de acceso adecuadas y señalización. - El responsable de la	Se minimiza la posibilidad de afectación a la fauna silvestre del sitio y zonas aledañas.

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular

Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

	obra y los trabajadores no deberán capturar, cazar, lesionar, extraer, regalar, matar o espantar de manera innecesaria a las especies de fauna silvestre que avisten o localicen en el área del proyecto.	
--	---	--

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
VEGETACIÓN		
Es importante señalar que el predio fue ocupado como banco de aprovechamiento de material pétreo, por lo que en su mayoría se encuentra desprovisto de vegetación, sin embargo, la poca vegetación existente se reduce a pequeños espacios compuestos por especies secundarias principalmente herbáceas, arbustivas y solo la existencia de un ejemplar arbóreo de la especie <i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Pich), por lo que no se considera un impacto significativo hacia este factor, por el contrario se conservará la única especie arbórea y además se crearán áreas verdes.	- Se platea la construcción áreas verdes en el sitio. - En todo momento se procurará el rescate de los ejemplares de flora que se encuentren aptos para conservarlos, para el caso del predio solo se conservará el Pich - Se respetarán los sitios aledaños al predio.	Se respetará la flora de los sitios aledaños a la zona dejando áreas verdes las cuales funcionaran como zonas de amortiguamiento y equilibrio. El promoverte llevará acabo la extracción de aquellos ejemplares que sean aptos y adecuados para replantarse en las áreas verdes del proyecto como una medida de mitigación. (Se conservará en su lugar la especie <i>Enterolobium cyclocarpum</i>).

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
PAISAJE		
Por la edificación de una obra nueva se creará un paisaje modificado que cambia la	En el diseño del proyecto se integrarán elementos	Se mejoraran las condiciones actuales del sitio, debido a que

Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Particular
Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Gasolinera

calidad visual del área.	paisajísticos del ecosistema original en las áreas verdes. • Se mejoraran las condiciones actuales del sitio. • Se tendrá un control de la fauna nociva	actualmente se encuentra en abandono y utilizado en ocasiones para la disposición de desechos (basura), que puede provocar la proliferación de plagas como roedores o cucarachas.
--------------------------	---	---

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
EMPLEO		
Se requerirá de mano de obra durante la ejecución de los trabajos. Durante todas las etapas se necesitarán servicios de empresas especializadas en el manejo y transporte de residuos varios producidos en el proyecto. Y se reactivarán temporalmente la economía en la zona durante todas las etapas del proyecto.	• Los residuos no pasarán mucho tiempo en los depósitos que estarán instalados en el sitio, se agilizará su recolección y disposición final para evitar la proliferación de fauna nociva durante el proyecto. Se fomentará la separación de residuos orgánicos e inorgánicos, colocando depósitos en sitios visibles para los trabajadores, dichos residuos deberán ser dispuestos en sitios autorizados por las autoridades municipales.	Se evitará la contaminación del suelo, cuerpos o corrientes de agua cercana y manto freático por la infiltración de sustancias que pudieran utilizarse en el proyecto. Se mantendrá el sitio libre de residuos sólidos urbanos y no peligrosos de manejo especial. Además de ofertar empleos temporales para las etapas de preparación y construcción, durante la etapa de operación continuará la reactivación de la economía de la zona ya que se requerirán diversos servicios por los ocupantes del edificio.

Medidas Complementarias:

- No se modificará de manera drástica a dinámica natural de las comunidades de flora y fauna locales, debido a que el sitio corresponde a un área previamente impactado, por lo que las afectaciones no serán mayores a la ya existentes.
- No se creará una barrera física que limite el desplazamiento de la fauna.

- No se contempla la introducción de especies exóticas.
- La zona donde se desarrollará el proyecto no es considerada con cualidades estéticas únicas y excepcionales, ya que este tipo de paisaje es común en la ciudad.
- No es una zona considerada con atractivo turístico.
- No es y no se encuentra cerca de un área natural protegida y debido a las características de la zona, esta no cuenta con las características para que algún día sea considerada como área natural protegida.
- Actualmente la zona se encuentra afectada por diferentes factores, resultado de la urbanización de áreas vecinas y por el desarrollo de actividades antropogénicas.

- En el sitio no se tienen registros ni se encontraron especies de flora o fauna bajo alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

CAPACITACIÓN Y MANEJO DEL PERSONAL

Al iniciar las actividades propias de cada trabajo específico, se deberá proporcionar a todos los trabajadores el entrenamiento necesario sobre las medidas atenuantes a aplicar.

Estará prohibido para los empleados y trabajadores del Proyecto:

- Perturbar a la fauna nativa o dañar o destruir intencionalmente hábitats sensibles (nidos, guaridas o madrigueras, etc.) (en caso de existir).
- Uso de armas de fuego
- Recolección de especies de la flora o la fauna silvestre
- Actividades de caza
- Posesión de mascotas u otros animales domésticos
- Consumo de bebidas alcohólicas o estar bajo la influencia del alcohol durante el tiempo de servicio.

- Posesión, la utilización o el hecho de estar bajo los efectos de drogas ilegales será prohibido y se tomarán medidas disciplinarias contra cualquier individuo que no cumpla con esta política.
- Debe considerarse además que:
 - Se deberá respetar, en todo momento, la tranquilidad de la vida comunitaria
 - Respeto a los valores, normas, costumbres y tradiciones locales
 - Para todas aquellas labores que no exijan mano de obra calificada, se deberá dar prioridad a la contratación de trabajadores locales

MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS – RUIDOS.

- De existir residuos aceitosos y grasas en los equipos utilizados, estos deben ser retirados o absorbidos con material y equipo ambiental adecuado. (Por lo que es importante asegurar que los servicios a vehículos y maquinaria en ocupación se realicen en sitios autorizados y no dentro del área del proyecto).
- Minimizar y optimizar el uso de aditivos y sus residuos.
- Implementar la utilización de silenciadores adecuados en los equipos pesados.

MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Se clasificarán y manejarán de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Los desechos no biodegradables, tales como plásticos, vidrios y metales serán recolectados, reutilizados o reciclados si es posible.
- Los residuos serán recolectados en contenedores dispuestos con este motivo y todo el personal estará instruido sobre la ubicación de los mismos.
- Se deberá disponer fácilmente de las herramientas y los materiales, incluido el material absorbente, que se requieren para limpiar cualquier derrame o goteo de hidrocarburos.
- Todas las reparaciones de los vehículos que no sean de emergencia se llevarán a cabo en talleres autorizados.

Conclusiones

- En la ciudad de Champotón la demanda de estos hidrocarburos se incrementa día con día, ya que este combustible es fundamental para el transporte de los automóviles motorizados, para el desarrollo económico y social de la región de Champotón, requiere que se establezca la adecuada infraestructura de suministro y servicio que permita el cumplimiento estricto de la normatividad como lo establece PEMEX y las normas mexicanas, las disposiciones legales y exigencias técnicas que minimicen los riesgos ambientales y civiles para el buen manejo de estos combustibles al mismo tiempo que satisface la demanda económica, social y política de la región.
- La Estación de Servicio que se instala en el municipio de Champotón cumplirá con todas las normas ambientales y las de PEMEX. De igual manera cumplirá con lo estipulado en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche en su artículo 35 hace referencia a que la Manifestación de Impacto Ambiental, por el almacenamiento de gasolina (Magna, Premium y Diésel), son considerados como productos peligrosos y tóxicos
- Para prevenir y mitigar las emisiones de gases contaminantes, la empresa que se contrate, como requisito principal deberá contar con sus respectivas verificaciones vehiculares, como lo marcan las normas mexicanas. De igual manera el diseño de la obra tiene que ser en total apego a las características de la zona, lo cual garantiza que no se generarán contrastes agresivos con el entorno del paisaje y/o natural.
- Se observa que a lo largo del tiempo los cambios ambientales que existen en el sitio del proyecto son principalmente el deterioro de la vegetación, suelo y fauna silvestre. Por último es trascendente hacer mención que los impactos sobre el factor ambiental socioeconómico, para estos rubros se calificó como

positivos significativo, temporal a corto plazo, impacto directo, reversible y recuperable, que se generan empleos temporales en las diferentes etapas de la Estación de Servicio en la ciudad Champotón.

- El resultado final del análisis de impacto ambiental para el desarrollo del proyecto de la Estación de Servicio de la ciudad de Champotón Campeche, indica que en términos generales es benéfico en todos los aspectos, en total generara 47 impactos ambientales, de los cuales 31 (65.95%) serán benéficos y 16 (34.04%) perjudiciales.
- Por las investigaciones, estudios y resultados presentados por el grupo consultor, este proyecto se considera ambientalmente viable procedente en consideración a su ubicación, niveles de impacto existentes y características actuales del paisaje; condicionado a la aplicación de medidas preventivas en un diseño amigable con la naturaleza y la mitigación o compensación de los impactos generados en cada una de las etapas del proyecto, que se ubica en la calle 34 número 55, entre 39 y 41 en el centro de la ciudad de Champotón, Campeche.

Por lo anterior, es de suma importancia que el proyecto **Estación de Servicios**, sea sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a lo indicado en la **Ley General Del Equilibrio Ecológico y Protección Al Ambiente y Su Reglamento**, así como las nuevas disposiciones de la **Ley De La Agencia Nacional De Seguridad Industrial y De Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos**, se implementaran las medidas preventivas y de mitigación necesarias para minimizar los impactos con la preparación y construcción de la obra, y durante la operación del proyecto.

Con base en los análisis de los impactos positivos y negativos que se generan con el proyecto, podemos afirmar que es un proyecto ambientalmente viable y sustentable,

considerando la importancia social y económica del proyecto para la ciudad de Champotón y para el crecimiento y generación de empleos directos e indirectos.

ELABORÓ

Firma del responsable técnico,
artículo 113 fracción I de la
LFTAIP y artículo 116 primer
párrafo de la LGTAIP.

Ing. José Jaime Garzón
Asesor técnico