

RESUMEN EJECUTIVO

CAPÍTULO I

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

I.1. Proyecto.

I.1.1. Nombre del proyecto.

"Operación de la Estación de Servicio Diesel Yucaipeten S.A. de C.V., ubicada en la Zona Industrial Yucaipeten, Progreso, Yucatán."

I.1.2. Ubicación del proyecto

La estación de servicio Diesel Yucaipeten S.A. de C.V. lleva a cabo sus operaciones en la Zona Industrial de Yucaipetén, dentro de los lotes marcados con número 600 y 602 respectivamente de la ciudad y puerto de Progreso, Yucatán, México.

Para mayor aclaración presento copia certificada del Acta número trescientos sesenta y cuatro de fecha veintiocho de julio de dos mil doce, pasada ante la fe del Licenciado en Derecho Fernando Pino Navarrete, titular de la Notaría Pública número Setenta y Seis del Estado de Yucatán, que describe el contrato de arrendamiento celebrado por la ocupación de los Lotes 600 y 602.

El proyecto se encuentra ubicado en la Zona industrial de Yucaipeten, Progreso, dentro del área que conforma el puerto de abrigo, para mayor aclaración presento la siguiente imagen:



Figura 1.- Ubicación de la Estación de Servicio Diesel Yucaipetén S.A. de C.V. en el Puerto Progreso, Yucatán.



Figura 2.- Ubicación de la Estación de Servicio Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. dentro de la Zona Industrial de Yucalpetén.

A continuación presento las coordenadas geográficas en UTM de la ubicación de la Estación de Servicio Diesel Yucalpetén S.A. de C.V.:

POLIGONO PROYECTO		
VÉRTICE	X	Y
1	219324	2354881
2	219313	2354854
3	219284.64	2354866.22
4	219295.33	2354894.46

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto (acotarlo en años o meses).

Etapas de operación: 20 años

Etapas de abandono del sitio: 6 meses, sujeto a la tramitación de la renovación de autorizaciones ambientales.

I.2. Promovente

I.2.1. Nombre o razón social:

"DIESEL YUCALPETEN" Sociedad Anónima de Capital Variable.

I.2.2. Registro Federal de Causantes (RFC):

DYU991118DH9

I.2.3. Nombre y cargo del promovente o representante legal:

Carmen Teresita de Jesús Bargas Romero, Administradora Única de la persona moral denominada "Diesel Yucalpetén" Sociedad Anónima de Capital Variable.

I.2.4. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones:

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

CAPÍTULO II

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1 Información del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

La ciudad y Puerto de Progreso, Yucatán en los últimos años ha tenido un crecimiento acelerado derivado de la actividad pesquera, lo que ha implicado que el municipio amplíe la demanda cotidiana de los servicios básicos y las empresas presten un mejor servicio al público; por lo que, la operación de la estación de servicio Diesel Yucalpeten S.A. de C.V. en el sitio toma mayor importancia ya que abastece a los usuarios cercanos al área evitando que se trasladen al centro de la Ciudad, ya que eso implicaría tener que viajar entre 18 y 30 kilómetros, así mismo, provee del combustible tan apreciado y vital para llevar a cabo la actividad pesquera del municipio, se ha indicado que el proyecto se encuentra ubicado en el puerto de abrigo de Yucalpetén, esto representa una zona estratégica para operar la gasolinera, además de que las condiciones ambientales del sitio han sido totalmente modificadas desde que funciona el recinto portuario.

II.1.1.1 Caracterización técnica del proyecto.

El proyecto consiste en la operación de una estación de servicio tipo Gasolinera en la zona industrial de Yucalpeten, Progreso, su capacidad de almacenamiento total es de 250,000 litros y cuenta con la siguiente infraestructura:

- Cuatro tanques superficiales de doble pared, confinados dentro de una estructura de concreto para minimizar los riesgos de un derrame accidental. Los tanques tienen las siguientes capacidades de almacenamiento: Un tanque compartido con capacidad máxima de 100,000 litros para gasolina Magna y gasolina Premium (60,000 litros y 40,000 litros respectivamente), tanque para Diesel marino especial de 100,000 litros de capacidad y tanque para Diesel marino especial de 50,000 litros de capacidad. Adicionalmente se tiene un tanque de 80,000 litros de capacidad que se encuentra habilitado para

almacenamiento de agua como parte de las medidas de prevención y combate de incendios.

- Tres dispensarios de combustibles
- Edificio de servicio en una planta, que se utiliza como área de oficinas, bodegas, cuarto de control y baños.
- Cisterna con capacidad de 5 mil litros para el uso de las oficinas y baños.
- Fosa receptora de aguas residuales y obras de drenaje correspondiente, incluyendo trampa de combustible.
- Área de acceso, muro de resguardo perimetral y señales.
- Sistema de monitoreo y detección de fugas e interruptores de emergencia para cortar la energía eléctrica en caso de emergencia.

Todo lo anterior dentro de un predio con una superficie total de 900.0 m² en donde también existen áreas de circulación, zonas de estacionamiento y áreas jardínadas.

II.1.2 Selección del sitio.

El terreno donde opera el proyecto, se ubica en una zona en donde se encuentran todos los servicios desde líneas telefónicas, energía eléctrica, internet y agua potable, cumpliendo así con las características que la empresa requiere para la operación de la gasolinera, adicionalmente se tiene que el terreno se encuentra dentro del puerto de abrigo de Yucalpetén y cumple prácticamente con la selección del sitio; por otra parte, la construcción y operación de la gasolinera no demandarán vías de comunicación, transporte y vías de acceso ya que el área cuenta con todos los servicios que se requieren, y por estar dentro de una zona totalmente urbanizada es el sitio ideal para operar la estación de servicios.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

A efecto de dar cumplimiento a lo dispuesto por la Guía para la presentación de la *manifestación de impacto ambiental del sector industrial, Modalidad particular*, emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales se indica que se adjuntan a la presente manifestación los siguientes planos:

(ANEXO 5) Plano de conjunto del proyecto con la distribución total de la infraestructura permanente.

El proyecto se encuentra ubicado en la Zona industrial de Yucalpeten, Progreso, dentro del área que conforma el puerto de abrigo, para mayor aclaración presento la siguiente imagen:



Figura 1.- Ubicación de la Estación de Servicio Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. en el Puerto Progreso, Yucatán.



Figura 2.- Ubicación de la Estación de Servicio Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. dentro de la Zona Industrial de Yucalpetén.

A continuación presento las coordenadas geográficas en UTM de la ubicación de la Estación de Servicio Diesel Yucaipetén S.A. de C.V:

POLIGONO PROYECTO		
VÉRTICE	X	Y
1	219324	2354881
2	219313	2354854
3	219284.64	2354866.22
4	219295.33	2354894.46

II.1.4 Inversión requerida

La inversión requerida para la realización del proyecto, fue de aproximadamente 7.5 millones de pesos.

II.2 Características particulares del proyecto.

El proyecto en cuestión consiste en la operación de una estación de servicio de expendio al público de combustibles, esta operación se realiza desde el año 2001 en la zona industrial del puerto de abrigo de Yucaipetén.

Por ende, la presente manifestación de impacto ambiental describe únicamente las actividades que se realizan por la etapa operativa de la estación de servicios, sin embargo, a continuación se describen brevemente las características de las instalaciones existentes en el predio.

Como se ha señalado, el proyecto consiste en la operación de una estación de servicio tipo Gasolinera en la zona industrial de Yucaipetén, Progreso, su capacidad de almacenamiento total es de 250,000 litros y cuenta con la siguiente infraestructura:

- Cuatro tanques superficiales de doble pared, confinados dentro de una estructura de concreto para minimizar los riesgos de un derrame accidental. Los tanques tienen las siguientes capacidades de almacenamiento: Un tanque compartido con capacidad máxima de 100,000 litros para gasolina Magna y gasolina Premium (60,000 litros y 40,000 litros respectivamente), tanque para Diesel marino especial de 100,000 litros de capacidad y tanque para Diesel marino especial de 50,000 litros de capacidad. Adicionalmente se tiene un tanque de 80,000 litros de capacidad que se encuentra habilitado para almacenamiento de agua como parte de las medidas de prevención y combate de incendios.
- Tres dispensarios de combustibles
- Edificio de servicio en una planta, que se utiliza como área de oficinas, bodegas, cuarto de control y baños
- Cisterna con capacidad de 5 mil litros para el uso de las oficinas y baños.
- Fosa receptora de aguas residuales y obras de drenaje correspondiente, incluyendo trampa de combustible.
- Área de acceso, muro de resguardo perimetral y señales.
- Sistema de monitoreo y detección de fugas e interruptores de emergencia para cortar la energía eléctrica en caso de emergencia.

Todo lo anterior dentro de un predio con una superficie total de 900.0 m² en donde también existen áreas de circulación, zonas de estacionamiento y áreas jardinadas.

II.2.1 Obras civiles.

Los materiales, procedimientos constructivos se apegaron a las especificaciones que estableció en su momento PEMEX para este tipo de gasolineras; las áreas de oficinas, baños y bodegas de la gasolinera cuentan con iluminación y ventilación natural, independientemente de que se utilice cualquier otro medio.

Las bases para los tanques están construidas con plantilla de concreto hecho en obra $F'c=100$ kg/cm de 20 cms de espesor, anclaje de zapata con varilla de 1" de 1.20 m de anclaje en extracto rocoso + 0.60 m de gancho en zapata, en una perforación de 2.50 a 3.00" de diámetro, relleno con mortero expansivo festergout con una adherencia de 25 kg/cm, zapata tipo z5 de 1.60x1.00 cm de sección y 50 cm de peralte, concreto $f'c=300$ kg/cm, columna de 50x50 cm de sección concreto $f'c=300$ kg/cm² reforzado con 4 v's de 6" y estribos de 3/8" @ 20 cm, 2 estribos intermedios de v's 3/8" de 20 cm.

II.2.2 Estación de servicio.

La estación de servicio cuenta con las siguientes instalaciones: edificio de oficinas, bodega de materiales no inflamables y equipo para emergencia, tres islas con tres dispensarios en el área destinada para el despacho de combustible, cuatro tanques de almacenamiento de combustible con foso detector de fugas y sistemas de relevo para regular el proceso de llenado, cisterna con capacidad de 5 mil litros, red de drenaje pluvial y aceitoso con funcionamiento independiente, red de drenaje de aguas negras, fosa séptica, y áreas verdes.

II.2.3 Cuarto de controles eléctricos.

Se encuentra instalado el interruptor general de la estación de servicio, los interruptores y arrancadores de motobombas, dispensarios, compresores, etc., así como los interruptores y tableros generales de fuerza e iluminación de toda la estación de servicio.

II.2.4 Módulos de despacho de combustible.

Pueden destinarse para el despacho simultáneo a automotores para el surtido de gasolinas Magna y Premium o de combustible Diesel marino especial para las embarcaciones pesqueras. Actualmente la empresa Diesel Yucalpeten S.A. de C.V. cuenta con 3 módulos de despacho, uno para gasolina Magna (dos mangueras dispensadoras), un módulo para Diesel marino especial (dos mangueras dispensadoras) y uno que será dual para Diesel marino especial y gasolina Premium (cuatro mangueras dispensadoras, dos para cada combustible).

Los módulos de abastecimiento, para funcionar con el máximo de seguridad y operatividad, guardan distancias mínimas entre éstos y los diversos elementos arquitectónicos que conforman la estación de servicios.

II.2.5 Pavimentos en zona de despacho de combustibles.

El pavimento es de concreto armado y cuenta con una pendiente mínima del 1% hacia los registros del drenaje aceitoso.

II.2.6 Guarniciones y banquetas internas.

Las guarniciones son de concreto con un peralte mínimo de 15 cm. a partir del nivel de la carpeta de rodamiento, las banquetas son de concreto, el adoquín o material similar cuenta con un ancho mínimo libre de 1.0 m.

II.2.7 Sistema de drenaje Sanitario.

Se capta exclusivamente las aguas negras de los servicios sanitarios y se canalizarán a una fosa séptica para que se produzca su degradación natural.

II.2.8 Trampa de combustibles y aguas aceitosas.

Las trampas solo canalizan exclusivamente las aguas aceitosas provenientes de las áreas de despacho y almacenamiento al contar con sistemas para la contención y control de derrames en la zona de despacho de combustibles, así como en la zona de tanques de almacenamiento.

II.3 Etapa de Operación y Mantenimiento.

La gasolinera tendrá la función de almacenar, distribuir y comercializar gasolinas Magna, Premium y Diesel marino especial, para lo cual se contemplan las siguientes actividades en su operación cotidiana:

1. Descarga de combustibles para su almacenamiento (gasolinas y diesel marino especial).
2. Bombeo de combustibles a dispensarios.
3. Carga de combustibles a vehículos automotores y embarcaciones.
- 4.- Mantenimiento de las instalaciones.

Los combustibles que se manejan son Diesel marino especial, gasolina magna y gasolina Premium, estos combustibles son almacenados en tanques específicos para cada producto, de ahí son bombeados a las islas de llenado para su venta a vehículos automotores y embarcaciones, tomando todas las precauciones que PEMEX establece para este tipo de franquicias.

Durante el periodo de funcionamiento de la estación de servicios se requiere de mantenimiento de las instalaciones, las actividades que se realizan son: servicio de pinturas y mantenimiento de tanques, tuberías, accesorios y de ciertas áreas que tienen mayor uso y movimiento, además que se generará basura, botes de pintura, papeles y plásticos, mismos que son concentrados en sitios específicos y en contenedores adecuados para su almacenamiento temporal y para facilitar su traslado al basurero municipal.

Por otra parte, la Estación de Servicios se diseñó de acuerdo a las especificaciones que establece PEMEX para este tipo de franquicias, por lo tanto se hace de su conocimiento que durante la operación de la estación de servicio se siguen las indicaciones del manual de operación de franquicia PEMEX, el cual es un documento en donde se detallan los procedimientos, funciones, actividades, sistemas, recomendaciones, disposiciones y normas de todas y cada una de las áreas de operación de las Estaciones de Servicio.

II.3.1 Mantenimiento de la Estación de Servicio.

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

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

Limpieza de la Estación de Servicio.

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

1.- Tanque de almacenamiento y tuberías:

La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realiza por una empresa especializada con autorización para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área de la bocatoma, eliminar cualquier punto de ignición, asignar al personal equipo de extinción de polvo químico.

Así mismo se realizan pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento y tuberías: la prueba de hermeticidad servirá para evaluar la vida útil del tanque y tuberías, estas se realizan por compañías especializadas con la finalidad de evitar posibles fugas o derrames.

2.-Purgado de tanques:

Se realiza el purgado de los tanques de almacenamiento periódicamente para mantener la operación en condiciones óptimas.

3.-Drenaje aceitoso:

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

II.3.2 Operación.

El programa de operación para la estación de servicio contempla la realización de jornadas continuas, operando en 2 turnos de 8 hrs en los cuales se despachara el combustible (gasolinas y diesel marino especial). El despacho de combustible se realiza por el personal responsable de la operación de los dispensarios. El servicio se brinda siguiendo las recomendaciones de operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente propuesto por PEMEX para la estación de servicio urbano.

El suministro de combustible proviene de PEMEX y el abasto se realiza a través de autotanques los cuales se sujetan al siguiente procedimiento:

1. Recepción: al llegar al autotanque a la estación se estaciona en los sitios señalados, se colocan cuñas en las ruedas, se conecta a tierra el autotanque y se verifica que todas las condiciones sean óptimas para la descarga.
2. Descarga: el operador coloca la manguera en la bocatoma del tanque y acciona el cierre hermético, luego conecta el otro extremo a la válvula de descarga de autotanque. Una vez que ha concluido el vaciado del autotanque se desconecta del autotanque para escurrir el líquido restante al tanque de almacenamiento.
3. Partida de autotanque: después de comprobar que se ha cumplido todas las etapas correspondientes a las operaciones se retira el autotanque al estacionamiento asignado.

CAPÍTULO III

III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación del uso del suelo.

III.4.- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Derivado de la entrada en vigor de Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos a partir del 2 de marzo de 2015, se dan una serie de disposiciones normativas en relación a los procedimientos de expedición y regulación de permisos ambientales del sector hidrocarburos, tal y como señalan los artículos 5, fracción XVIII y 7, fracción I, de la mencionada Ley.

Derivado lo anterior y con el fin de regular las actividades de operación de la estación de servicios Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. es que se realiza la presente Manifestación de Impacto Ambiental, no omitiendo señalar que se estará bajo lo que establezcan las futuras leyes y normativas que deriven de la Ley en comento.

No omito señalar que la estación de servicios Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. cuenta, en base a los artículos 1,2, fracción II, 3, 5, 22, fracciones III y XXVII, 23, fracción VII, 25, fracciones V, VII y XI, 41, fracción I, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, 1, 6, fracción III, 16, fracción VIII y 24, fracciones II, III; XXXII de su Reglamento, con Permiso de Expendio al Público de Petrolíferos, mismo que se identifica con número PL/5513/EXP/ES/2015, y que se notificó el día primero de diciembre de 2015 mediante la resolución número RES/698/2015, misma que adjunto al presente documento como (ANEXO 4)

III.5.- Plan Estatal de Desarrollo 2012-2018

De acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo 2012-2018 del Estado de Yucatán, uno de los componentes del territorio, esencial para lograr el desarrollo, es la infraestructura, dado que es el soporte e ingrediente que promueve el crecimiento económico y social con una relación directa en la calidad de vida de los habitantes de una región ya que potencia las capacidades para generar relaciones tanto comerciales como económicas.

Objetivo.- Incrementar la competitividad del Estado.

Estrategia.- Generar las condiciones de infraestructura y conectividad para el aprovechamiento logístico de la ubicación geográfica de Yucatán.

Vinculación.- El proyecto consiste en la Operación de una estación de servicios en la Zona industrial del puerto de abrigo de Progreso Yucatán, la cual contribuye y es congruente con los objetivos y estrategias planteadas en el Programa Estatal de Desarrollo 2012-2018.

III.6.- Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Progreso.

Nivel estratégico.

El nivel estratégico del Programa de Desarrollo Urbano de Progreso es el capítulo donde se presentan de manera integral os diversos sectores de planeación que inciden en el municipio y en los cuales se exponen cómo y con qué acciones se incidirá en mejorar la calidad de vida de los habitantes de la población de Progreso.

Objetivos generales:

- Incrementar la calidad y cobertura de los servicios municipales de equipamiento e infraestructura urbana, a fin de que los asentamientos humanos de Progreso puedan competir de manera ventajosa en los ámbitos regionales, nacionales e internacionales, y las zonas del territorio municipal que tienen carencias se puedan integrar a la dinámica del desarrollo de todo el territorio municipal.

Derivado de esto, se establece que la operación de la estación de servicio Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. no contraviene lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano Municipal ya que según la carta síntesis la zona de operación es la Zona Industrial del puerto en la cual se encuentra el Parque industrial Yucalpeten, mismo que funciona desde el año de 1979 y que su implementación facilitó la instalación de congeladoras, fábricas de hielo y astilleros.

III.7.- NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM-052-SEMARNAT-2006.- Que 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.

Vinculación.- Los residuos serán clasificados de acuerdo a lo dispuesto en la presente Norma para ser manejados adecuadamente y ser transportados posteriormente al sitio de disposición final por empresas autorizadas para prestar el servicio.

NOM-002-STPS-2010.- Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

Vinculación.- Se cuenta dentro del área de trabajo con los equipos necesarios para la prevención y combate de incendios así como con un programa de contingencia que incluye otros tipos de eventualidades y accidentes.

NOM-004-STPS-1999.- Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

Vinculación.- Las áreas de máquinas cuentan con los dispositivos de seguridad necesarios para prevenir y mitigar accidentes de trabajo.

NOM-011-STPS-2001.- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Vinculación.- Los trabajadores cuentan con los equipos de protección y dispositivos de seguridad necesarios en el área de trabajo.

NOM-017-STPS-2001.- Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en el centro de trabajo.

Vinculación.- Los trabajadores cuentan con los equipos de protección y dispositivos de seguridad necesarios así como una adecuada capacitación para prevenir y mitigar accidentes de trabajo.

CAPITULO IV

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

IV.1 Delimitación del área de estudio

IV.1.1 Definición del sistema ambiental en base a los ordenamientos ecológicos del territorio.

El sistema ambiental es el conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos que existen en una superficie geográfica determinada y que comparte condiciones ambientales, tendencias de desarrollo y/o deterioro similares.

Este sistema debe, en términos de la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del sector turístico, Modalidad particular emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, delimitarse utilizando la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico del Territorio, cuando exista para el sitio y esté decretado y publicado en el Diario Oficial de la Federación o Boletín o Periódico Oficial de la entidad federativa correspondiente.

De lo anterior se tiene que para el presente proyecto, no aplican los ordenamientos ecológicos locales ya que la estación de servicios se encuentra dentro del área de la Zona Industrial de Yucalpetén, es decir dentro de la zona urbana del municipio, tal y como marca la carta síntesis del Plan de Desarrollo Urbano Vigente del municipio.

CAPITULO V

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

FACTORES MEDIOAMBIENTALES	IMPACTOS IDENTIFICADOS	Nº IMPACTO
Calidad del aire	El flujo de vehículos y personas genera la incorporación de polvos y partículas hacia la atmósfera.	1
	Se generarán emisiones a la atmosfera tales como gases de combustión.	2
Calidad del suelo	Se consideran las afectaciones de los lixiviados de residuos sólidos y fisiológicos que generarán los trabajadores.	3
	Afectación por la generación de fugas o derrames de combustibles.	4
Emisiones de ruido	Generación de emisiones sonoras	5
Oportunidades de Empleo	Se necesitará siempre la colaboración de personas de la comunidad para la operación del proyecto.	6
	Personal permanente para el mantenimiento de la construcción.	7
Calidad de Vida	Ganancias económicas por el empleo temporales y permanentes	8

Análisis de los resultados de la evaluación.

La **Etapas de Operación** de la estación de servicios Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. presenta impactos negativos recurrentes aunque se considera que su valoración numérica es más baja que en las anteriores etapas. Los impactos positivos se mantienen hasta el fin de la operación del proyecto.

En relación a la **Etapas de Mantenimiento** se continúan considerando impactos negativos, pero estos son temporales y periódicos, por lo que su valoración numérica se considera mucho menor y son resultados de la misma operación del proyecto.

En general el polígono donde se desarrollan las actividades de la estación de servicios de Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. se encuentra totalmente perturbado; tomando en cuenta que son terrenos con un uso industrial, el sitio presenta un ecosistema prácticamente nulo, por lo que no se consideran impactos residuales salvo las emisiones a la atmósfera que ocurrirán por el tránsito de vehículos pesados (autotankers) y barcos de la flota pesquera, los cuales no son responsabilidad de la promotora.

Como consecuencia de lo anterior, varios de los componentes del sistema ambiental no se encuentran en condiciones satisfactorias, como la flora nativa, la cual es nula. Esto es el resultado de las diversas actividades que se realizaron tiempo atrás en la zona, las cuales han modificando constantemente la composición del paisaje y del entorno.

De manera general, se contempla que durante los trabajos para desarrollar la operación de la estación de servicios del proyecto se producirán impactos negativos tanto permanentes como temporales, sin embargo, es importante resaltar que la gran mayoría de estos serán de baja magnitud.

En función a lo anterior, se estipula que debido al uso permanente que se le dará al área, es necesario implementar actividades tanto de cuidado como de mantenimiento, que permitan conservar en buenas condiciones las estructuras de la estación de servicios de Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. Tomando en cuenta el análisis integral del proceso de cambio generado por la obra, se puede decir que: El proyecto se considera procedente, siempre y cuando durante la operación se cumplan con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas para cada etapa de su desarrollo.

CAPITULO VI

VI.- Medidas Preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

El conjunto de las medidas preventivas y mitigadoras que se exponen en el presente capítulo, tienen como fin la minimización de los impactos ambientales generados por la operación del proyecto incluyendo actividades de 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, o minimizar los daños ocasionados por el proyecto, antes de que se lleguen a producir tales deterioros sobre el medio circundante.
- 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 título se deben poner en práctica posteriormente a lo largo de toda la duración de la operación del proyecto.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFFECTO
CALIDAD DEL AIRE		
Se generarán emisiones a la atmosfera tales como gases de combustión.	Uso de vehículos en buen estado con mantenimientos periódicos y verificación vehicular reciente de acuerdo a las Normas Oficiales	Se controlara la emisión de gases y partículas de combustión lo cual reducirá el impacto hacia la calidad del aire en el área de trabajo y en la zona en general.
CALIDAD DE SUELO		
Se consideran las posibles afectaciones de los lixiviados provenientes de residuos sólidos y fisiológicos que generarán los trabajadores.	Estos residuos serán almacenados temporalmente en botes de metal con tapa, los cuales estarán ubicados en un área estratégica para que puedan ser recolectados y trasladados al basurero municipal.	Se evitará la contaminación del suelo y manto freático por infiltración de lixiviados.
Afectación por la generación de fugas o derrames de combustibles.	Se almacenarán temporalmente sustancias lubricantes, combustibles, solventes o alguna otra con característica de peligrosidad en el área destinada para ello En cuanto a los vehículos, se mantendrán en buen estado y con verificación periódicas de acuerdo a la Normas Oficiales. Para la operación del proyecto se anexa el estudio de riesgo pertinente.	Se evitará la contaminación del suelo y manto freático por infiltración de lixiviados. Se evitará la contaminación del suelo y manto freático por infiltración por sustancias peligrosas.
EMISIONES DE RUIDO		

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA	EFEECTO
La operación de la estación generará emisiones sonoras.	Todos los automotores, deberán de apagarse durante la etapa de dispersión de las partículas	Se controlará los niveles de ruido generados que pueden causar daños o problemas auditivos en el personal empleado
OPORTUNIDADES DE EMPLEO		
Se necesitará mano de obra durante la operación de la estación de servicios de Diesel Yucalpetén S.A. de C.V.	Se procurara que parte de los empleados provengan de las comunidades vecinas.	Generar un beneficio directo a la economía de los municipios aledaños.
Personal permanente para el mantenimiento de la estación de servicios.	Se procurara que el o los empleos permanentes para el mantenimiento de la construcción sean para las personas del Municipio.	
CALIDAD DE VIDA		
Se generaran ganancias económicas por los empleos temporales y permanentes.	Al ser una actividad positiva no se requiere de medida de mitigación, sin embargo se considera procurar que los prestadores de servicios provengan de las comunidades circunvecinas.	La entrada económica del proyecto generara empleos temporales que beneficiaran a la gente de la localidad y comunidades circunvecinas.
PATRONES DE VIDA		
Afectaciones mínimas sobre el medio y efectos benéficos sobre los patrones de vida de los pobladores del complejo	Contratación de personal de las comunidades circunvecinas y su incorporación a un desarrollo personal dentro de las actividades de la empresa que influenciara a su vez el desarrollo de la comunidad.	Los beneficios económicos y sociales modificarán positivamente los estilos de vida de los pobladores cercanos.

VII. Pronósticos ambientales y en su caso evaluación de alternativas.

La operación de la estación de servicios Diesel Yucalpetén S.A. de C.V. contribuye a mejorar la infraestructura de la Zona industrial, esta se suma a las otras instalaciones industriales ya existentes, mejorando así las capacidades del Puerto de abrigo de la ciudad y puerto de Progreso, Yucatán.

Se considera que los impactos negativos sobre el ambiente ocasionados por la operación del proyecto, no afectaran de manera significativa en el aspecto biótico del lugar; ya que el sitio se encuentra en una zona considerada como perturbada debido a las actividades antropogénicas existentes como la navegación, la pesca y el turismo, las cuales han modificado los hábitats naturales del lugar por su continuo crecimiento.

El área de influencia del proyecto ocupa también un espacio marino con características de escaso aporte fluvial, aguas claras con procesos sedimentarios elevados, condiciones meteorológicas y climáticas con pulsos estacionales (huracanes, vientos fríos del norte con escasas lluvias durante la temporada de nortes).

Debido a esto, será necesario aplicar de manera adecuada las medidas de prevención y mitigación propuestas en el **apartado VI** de este documento para minimizar los impactos potenciales con el objetivo de crear un ambiente de seguridad en el sitio, en donde el riesgo, tanto para la zona intrínseca del área del proyecto como para los alrededores cercanos, no sea significativo.

Es importante destacar que no se realizarán obras que afecten la integralidad del ecosistema existente en el lugar y su zona de influencia así como tampoco se provocará cambios en las características y servicios ecológicos del mismo. Por lo tanto, la solicitud de la autorización en materia ambiental es posible de acuerdo a las características de aplicación, viabilidad técnica y jurídica que presenta este proyecto.

VII.1. Programa de vigilancia ambiental

El seguimiento de los términos y condicionantes que aseguren el cumplimiento ambiental durante el desarrollo del proyecto, es una responsabilidad compartida por la autoridad y el promovente, cada uno desde su ámbito de competencia.

En este caso, durante el desarrollo de operación del proyecto, el promovente deberá contratar los servicios de un supervisor ambiental capacitado cuyo trabajo será garantizar la oportuna y puntual aplicación de las medidas de mitigación y/o compensación propuestas en el **apartado VI** del presente documento; además de cumplir con las condicionantes asignadas por la autoridad competente en el resolutivo de autorización final.

Para lograr esto, el supervisor ambiental deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Llevar un registro claro de las incidencias ambientales relacionadas al proyecto.
- Realizar visitas al sitio durante la operación del proyecto, constatando que se lleven a cabo las actividades autorizadas así como el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en materia ambiental.
- Contar con un registro documental en donde se presenten copias de oficios, autorizaciones y demás aspectos que tengan relevancia ambiental en el proyecto.

- Mantener comunicación constante con el responsable la estación de servicios para asegurar el cumplimiento cabal de los plazos y responsabilidades ambientales contraídas con la autoridad.
- Realizar informes de seguimiento ambiental en los cuales se describa la forma en que se lleva a cabo el cumplimiento de los términos y condicionantes inherentes al proyecto.

VII.2. CONCLUSIONES

Una vez realizados los estudios pertinentes se concluye que mediante la adecuada ejecución de *las medidas de prevención y mitigación propuestas en este documento*; *no se presentaran* impactos de relevancia sobre el componente biótico en el área de estudio.

Por lo tanto, se puede establecer que el desarrollo del proyecto no afectará de manera significativa en el aspecto biótico de la zona y tomando en cuenta el análisis integral del proceso de cambio generado por la obra:

El proyecto se considera procedente, siempre y cuando en los procesos operativos se cumplan con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para cada etapa de su desarrollo así como también con la mitigación de los impactos generados de manera sinérgica y residual.

De igual forma, debido a las características propias del proyecto, se considera que su desarrollo contribuirá al mejoramiento de la infraestructura del puerto de Progreso sin causar desequilibrios ecológicos ni rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas.

No obstante, se contempla implementar una adecuada vigilancia ambiental que garantizará la correcta aplicación de las medidas de mitigación propuestas en este documento así como el desarrollo completo de las obras proyectadas.