 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	1	DE	19	FECHA:	AGO-2021

## RESUMEN EJECUTIVO

### MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL


### MODALIDAD PARTICULAR

*Proyecto*

**“Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México.”**



**ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. DE C.V.**

	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	2	DE	19	FECHA:	AGO-2021

## I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental.

### I.1 Proyecto.

#### *I.1.1 Nombre del Proyecto.*

Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México.

#### *I.1.2 Ubicación del Proyecto.*

DOMICILIO DEL PROYECTO, ART 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

El proyecto está ubicado [REDACTED]

Axapusco, Estado de México.

#### *I.1.3 Tiempo de vida útil del Proyecto.*

El proyecto tendrá una vida útil mínima estimada en 75 años, pudiendo ampliarse siempre y cuando se cuente con un mantenimiento adecuado y constante.


#### *I.1.4 Presentación de la documentación legal.*

El predio que se describe para el desarrollo del proyecto es propiedad de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. DE C.V.

### I.2 Promovente.

#### *I.2.1 Nombre o razón social.*

ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	3	DE	19	FECHA:	AGO-2021

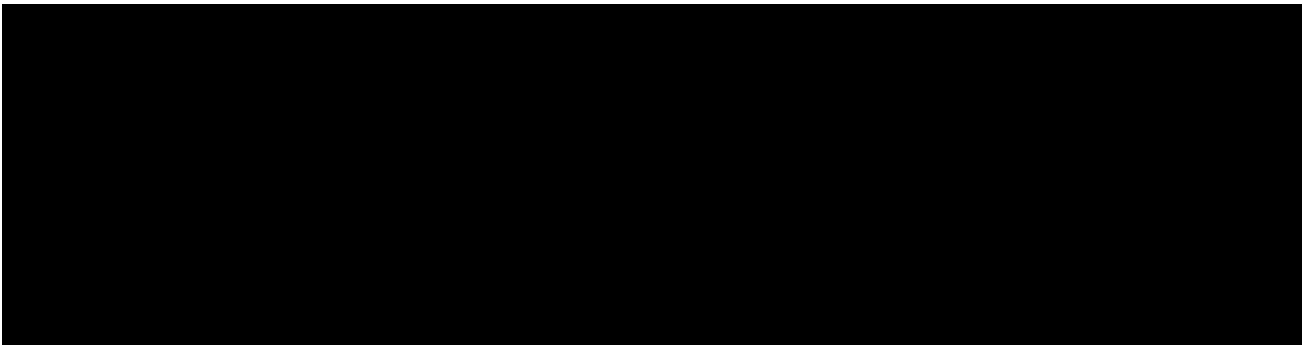
***1.2.2 Registro Federal de Contribuyente del Promovente.***

ELT161219CE3.

***1.2.3 Nombre y cargo del representante legal.***

Representante legal de la Empresa: Felipe Hernández Cortázar.


***1.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal.***



DOMICILIO, TELEFONO Y CORREO ELECTRONICO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA, ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

---

DOMICILIO DEL PROYECTO, ART 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:			
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>			
					REVISIÓN:	1		
				PAGINA:	4	DE 19	FECHA:	AGO-2021

## II. Descripción del Proyecto

### II.1 Información general del Proyecto

#### II.1.1 Tipificación del Proyecto.


Para el desarrollo del proyecto se requiere de la autorización del órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**); la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**ASEA**), como lo indica el REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL en el Cap. II, artículo 5°, en el inciso D:

#### D) Actividades Del Sector Hidrocarburos:

I. Actividades de perforación de pozos para la exploración y extracción de hidrocarburos, excepto:

- a) Las que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o de eriales, siempre que éstas se localicen fuera de áreas naturales protegidas, y
- b) Las actividades de limpieza de sitios contaminados que se lleven a cabo con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no impliquen la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;

II. Construcción e instalación de plataformas de producción petrolera en zona marina;

	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:			
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>			
					REVISIÓN:	1		
				PAGINA:	5	DE 19	FECHA:	AGO-2021

III. Construcción de refinerías petroleras, excepto la limpieza de sitios contaminados que se realice

con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no implique la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;


**IV. Construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas;**

V. Prospecciones sismológicas marinas distintas a las que utilizan pistones neumáticos;

VI. Prospecciones sismológicas terrestres excepto las que utilicen vibrosismos;

Naturaleza del proyecto	Modalidad correspondiente
Obra nueva	<b>X</b>
Ampliación y/o modificación	
Rehabilitación y/o reapertura	
Obra complementaria (asociada o de servicios)	

El proyecto consiste en la instalación de una Terminal de Almacenamiento de Combustibles para su posterior operación, se pretende llevar a cabo a un costado de la carretera federal km 10.5 de la Carretera Otumba–Ciudad Sahagún, Axapusco, Estado de México, perteneciente a la empresa ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., cuya finalidad es abastecer de combustibles a los clientes mayoristas que lo requieran. Esta terminal se pretende construir en un terreno de 191,227 m<sup>2</sup>, la cual contará con tanques horizontales de techo flotante en los que se almacenará gasolina Magna, Premium y Diésel.

	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	6	DE	19	FECHA:	AGO-2021

La demanda de combustibles en la zona del Valle de México es mayor, por lo que surge la necesidad de desarrollar un proyecto que contribuya a la infraestructura existente para poder satisfacer la demanda del mercado, proporcionando un espacio para el almacenaje y entrega de gasolina Magna, Premium y Diésel.

Esta Terminal de almacenamiento, fue pensada para proporcionar un incremento a la capacidad de almacenamiento de energéticos en el país, proporcionando mayor flexibilidad para el transporte de combustibles, de inicio la transferencia será por autotanques y a futuro se contempla por ducto.


La Terminal tendrá una capacidad de diseño de 1,040,000 barriles de almacenamiento para los tres tipos de combustibles, de los cuales 600,000.00 corresponden a gasolina Regular; 165,000.00 a Gasolina Premium; y 275,000.00 a Diésel.

**Tal capacidad estará contenida en 11 tanques verticales de diferentes capacidades cada uno, como se enlista a continuación:**

- Cuatro tanques verticales de 150,000 barriles para Gasolina Regular (TV-01, TV-02, TV-03, TV-04).
- Tres tanques verticales de 80,000 barriles para Diésel (TV-05, TV-06, TV-07).
- Un tanque vertical de 35,000 barriles para Diésel (TV-15).
- Tres tanques verticales de 55,000 barriles para Gasolina Premium (TV-08, TV-09 y TV-10).

**Adicional a estos tanques, la instalación contará con:**

- Dos tanques verticales de 10,000 barriles para Oxigenantes (TV-11 y TV-12).
- Dos tanques verticales de 20,000 barriles para Nafta (TV-13 y TV-14).
- Un tanque vertical de 10,000 barriles para Contaminados (TV-16).

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	7	DE	19	FECHA:	AGO-2021

- Dos tanques de 1,000 barriles para Oxigenantes (TV-17 y TV-18).

En la instalación no existirán procesos que afecten las características fisicoquímicas de los productos petrolíferos que se manejan.


El proceso de la nueva Terminal de Almacenamiento estará fundamentado en la carga y descarga de auto tanques, las principales operaciones unitarias de las que constará el proceso son las siguientes:

- a) Recepción de Combustibles.
- b) Bombeo de descarga de Combustibles.
- c) Almacenamiento de Combustibles.
- d) Bombeo de carga de Combustibles.
- e) Entrega de Combustibles.

El diseño está enfocado a mantener la compatibilidad de la operación de la Terminal con el medio ambiente, mediante el uso eficiente y controlado de los recursos de energía, para lograr proporcionar productos de calidad.

Los principios sobre los que se basan los criterios de diseño son:

1. La seguridad y la protección al ambiente será la prioridad en el desarrollo del proyecto de "Terminal de Almacenamiento, Valle de México".
2. Garantizar la distribución de productos conforme a la demanda de los mismos.
3. Operar las instalaciones con todos los dispositivos y procedimientos de seguridad para proteger al medio ambiente y la salud de los empleados y


	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	8	DE	19	FECHA:	AGO-2021

público en general.

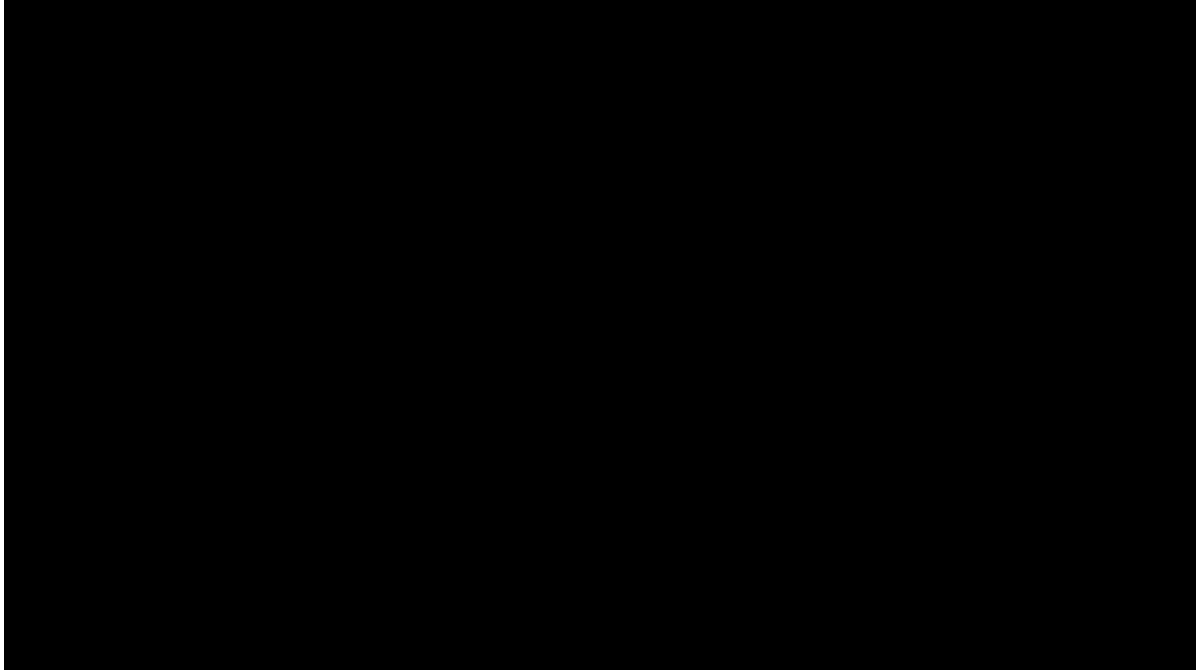
4. Informar a clientes, empleados y vecinos sobre los riesgos relacionados con la Terminal, así como las recomendaciones para su protección.
5. Capacitar a los transportistas en el manejo de nuestros productos, mediante las hojas de datos de seguridad de cada producto.
6. Reducir al máximo la generación de desechos y emisiones a la atmosfera.
7. Optimizar las operaciones para no generar o minimizar residuos peligrosos.

Para seleccionar el sitio donde se pretende llevar a cabo la Terminal se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Contar con accesos viales terrestre al predio,
- Lejanía de cualquier centro de población o un área natural protegida,
- Contar con suministro de energía eléctrica a través de la red de Comisión Federal de Electricidad, así como red de agua potable y sistema de alcantarillado y que,
- Las actividades y usos de suelo sean compatibles.

	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:	
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>	
					REVISIÓN:	1
				PAGINA:	9	DE 19
				FECHA:	AGO-2021	

Su localización geográfica se muestra a continuación:



UBICACIÓN DEL PROYECTO, ART 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.


Presenta las siguientes coordenadas geográficas:

ID	DISTANCIA (m)
A	0
A - B	157.004
B - C	724.34
C - D	113.651
D - E	388.31
E - F	393.71
F - A	1,242.33
<b>TOTAL PERÍMETRO</b>	
	<b>3,019.345</b>

COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.



DOMICILIO DEL PROYECTO, ART 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	10	DE	19	FECHA:	AGO-2021

No existe drenaje en la zona. En el proyecto se contempla la instalación de una fosa séptica que cumpla la norma que rige CONAGUA, NOM-006-CNA-1997, se proyecta que, para la limpieza y desazolve de esta, se contratara a una empresa autorizada ante la misma competencia.

**Drenaje pluvial.** - Con desfogue hacia la vegetación de la zona de amortiguamiento alrededor del predio y riego de áreas ajardinadas.

**Drenaje Sanitario.** - Como se mencionó en párrafos precedentes se contará con una fosa autorizada ante Conagua para canalizar las aguas sanitarias, y se contratará a una empresa autorizada para su limpieza.


**Drenaje Aceitoso.** - Todas las áreas de almacenamiento contarán con diques de contención de acuerdo las Normas de **NFPA-30-2003** Flammable and Combustible Liquids Code (Clasificación de Líquidos Inflamables y Combustibles). **NRF-140-PEMEX-2005** Sistemas de drenajes, **NRF-010-PEMEX-2004** "Espaciamientos mínimos y criterios para la distribución de instalaciones industriales en centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios".

El importe total estimado para la inversión inicial es de **USD 98,850,364.13** (Noventa y ocho millones, ochocientos cincuenta mil, trescientos sesenta y cuatro punto trece dólares estadounidenses).

Se realizó una estimación considerando la operación de la Terminal en un 100%, obteniendo una tasa interna de retorno del 89.36%, por lo que el periodo de retorno de inversión sería de un año, un mes y veintisiete días.

**Programa general de trabajo.**

El período de ejecución de la obra será de 75 años, contados a partir de la fecha en

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	11	DE	19	FECHA:	AGO-2021


que sea autorizado el proyecto por la Secretaría, de los cuales 15 meses serán para la etapa de preparación y construcción del sitio y los 73 años restantes para la etapa de operación y mantenimiento. No se prevé el abandono, ya que se espera que la vida útil del proyecto puede rebasar el estimado de 75 años como estructura civil. En caso de abandono se considera un tiempo máximo de 1 año y 3 meses para el desmantelamiento de las instalaciones y limpieza del sitio.









 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	16	DE	19	FECHA:	AGO-2021

De acuerdo a lo analizado se realizó un pronóstico de escenario con lo siguiente:

La Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México, se encuentra en una zona rural del municipio y actualmente la mayor parte del predio se encuentra impactado, con mínima cubierta vegetal.


Al tener parte del predio impactado en su totalidad, dentro del predio no se encuentran especies de flora y fauna que estén incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para los posibles impactos ambientales que se pueden generar en el agua, suelo y subsuelo se tienen considerados métodos de mitigación, compensación y/o prevención.

Las etapas de preparación del sitio y construcción no originaras impactos adversos significativos, teniendo impactos benéficos a la comunidad por la generación de empleos y la activación de la economía.

Los residuos peligrosos que se originen a lo largo del proyecto tendrán un almacenaje temporal, su disposición final se realizará por medio de un tercero autorizado por la Secretaria, el cual emitirá un manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligros, en el cual se debe de especificar el nombre del residuo, las características CRETIB, el tipo de contenedor y cantidad que se está entregando, así como el volumen, siendo estos datos no limitativos en el manifiesto.

Las aguas contaminadas por hidrocarburos que se generen en la etapa de operación serán destinadas a la trampa de aceites para su separación y su posterior destino final por medio de un tercero.

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	17	DE	19	FECHA:	AGO-2021

La construcción y el diseño de tanques se realizarán bajo la normatividad vigente con el objeto de prevenir posibles impactos ambientales, resguardando siempre la seguridad del personal interno y externo.


Se puede puntualizar que el predio donde se ubica el Proyecto no requiere cambio de uso de suelo forestal, pues actualmente tiene un uso agrícola y la vegetación existente en el mismo consiste básicamente en nopaleras, por lo que no le es aplicable la definición de terreno forestal cubierto por vegetación forestal previsto en el artículo 7 fracciones XLII y XLVIII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Las actividades programadas no son consideradas de alto riesgo para los recursos naturales, ya que no se tendrán actividades de explotación a cuencas y no habrá descargas a cuerpos de agua.

En caso de que el Proyecto no sea autorizado por la dependencia correspondiente, la empresa no lo ejecutaría, por lo cual el escenario ambiental del área sería el que existe actualmente, sin uso específico y siendo un posible foco para la propagación de fauna nociva; se frenaría un desarrollo que generaría empleos de forma directa o indirecta, no se cumpliría con la demanda actual de los petrolíferos y no impulsaría un crecimiento tanto a nivel competitivo y económico en el Municipio.

### **Conclusiones.**

La presente Manifestación de Impacto Ambiental tiene como objeto dar un panorama de las condiciones en las que se encuentra el predio actualmente, así como el escenario ambiental que se presenta en la "Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México",

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	18	DE	19	FECHA:	AGO-2021

ubicada en el Municipio de Axapusco, Estado de México.

Una vez realizados los estudios de campo, la recopilación de información y la identificación de los Impactos Ambientales, el personal a cargo del presente estudio concluye que:


Una de las afectaciones que se puede ocasionar son la emisión de gases contaminantes a la atmosfera, producto de los escapes de los vehículos que se ocuparán en la preparación del sitio y construcción y durante la operación lo auto-tanques y carro-tanques que llegan a cargar y descargar combustibles, las cuales al implementar las medidas preventivas se considerarían poco significativas o nulas.

Con el seguimiento de los procedimientos internos y con el cumplimiento de la normatividad aplicable para cada actividad y etapa del Proyecto se asegura que el impacto al medio ambiente sea poco significativo.

También se evaluaron los posibles riesgos ambientales que se ocasionaría en el terreno y el medio que la rodea con la construcción de la Terminal, se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos, esto con el fin de identificar y proporcionar una respuesta inmediata ante algún evento no deseado.

El proyecto en cuestión trae consigo la generación de empleo en forma directa e indirecta, un aprovechamiento mayor de la infraestructura existente e ingresos públicos por pago de impuesto y derechos.

Al contar con un SASISOPA se asegura un control en los procesos de toda la instalación disminuyendo los accidentes e incidentes en el personal, instalaciones, equipos y medio ambiente.

 enermex	<b>ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V.</b>				PROYECTO:				
	"Resumen Ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental de la Terminal de Almacenamiento de ENERMEX LOGÍSTICA Y TERMINALES, S.A. de C.V., Valle de México."				<b>ELT-MIA-01</b>				
					REVISIÓN:	1			
				PAGINA:	19	DE	19	FECHA:	AGO-2021

El proyecto presenta en su mayoría impactos benéficos considerados significativos en comparación con los adversos que se consideran poco significativos y la mayoría con medidas de mitigación y/o prevención; lo que indica que el proyecto es viable y positivo.

El proyecto es factible, ya que el uso de suelo favorece por pertenecer a una zona no urbana y el tiempo para realizar las modificaciones desde la etapa de preparación del sitio y construcción son de entre un año a dos años.

El proyecto presenta más impactos significativos benéficos, siendo los adversos poco significativos y la mayoría con medidas de mitigación y/o prevención, lo cual indica que el proyecto es viable y positivo.