

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es una **Estación de Servicio (Gasolinera)** que se colocará para dar servicio en la zona del municipio Tequixquiac.

El proyecto corresponde a una actividad y obra nueva, las actividades que se desarrollarán son competencia de la federación en Materia de Impacto Ambiental de acuerdo a lo establecido en la Ley de Hidrocarburos y la entrada en vigor de la Agencia de Energía, Seguridad y Ambiente.

El alcance del presente estudio incluye el área del predio que será utilizada por el proyecto, además de los ingresos y salidas del proyecto citado.

El proyecto cumplirá con lo especificado en las Normas de la ASEA y sus referencias a normas internacionales ANSI, ASME y NFPA.

Los elementos ambientales y originales en el área ya fueron desplazados por la actividad AGRÍCOLA del área.

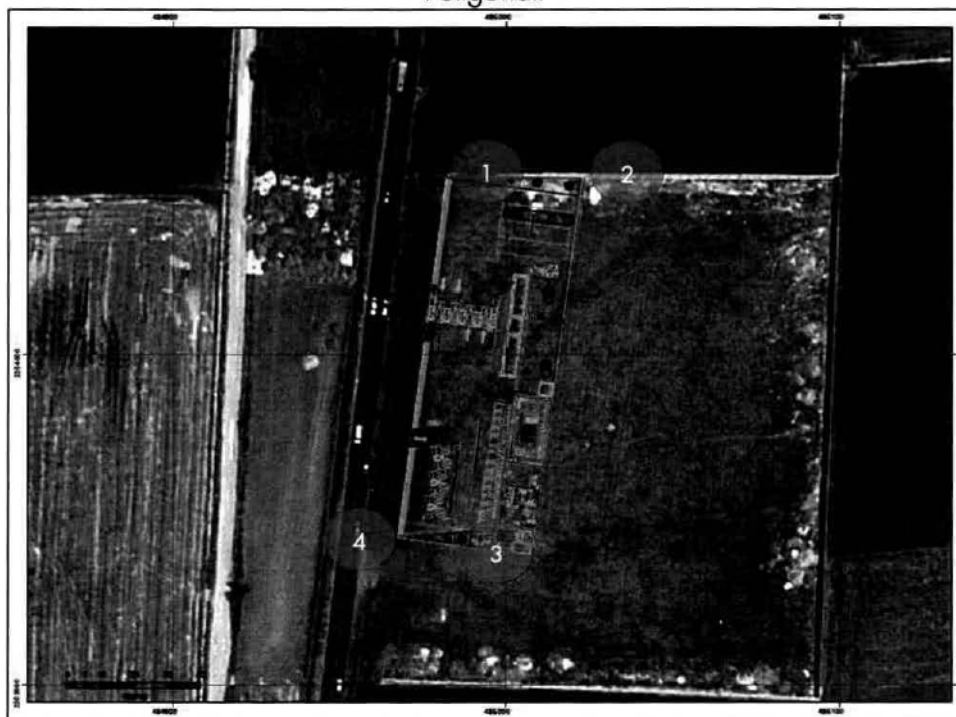
Al momento de la elaboración del presente estudio, el predio presentaba una barda perimetral y desplante del terreno.

Con fecha 27 de agosto del año 2014, la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México, emitió un Dictamen de Impacto y Riesgo Ambiental No. 21 2090000/DGOIA/RESOL/1105/14. (Se anexa el Dictamen)

Ubicación:

Calle y Número	CARRETERA ZUMPANGO - APAXCO S/N PARCELA 716 Z-3 P2/4
Colonia	EJIDO DE SANTIAGO TEQUIXQUIAC
Municipio	TEQUIXQUIAC
Estado	MEXICO
Código Postal	55650

Poligonal.



Coordenadas

Vértices	UTM	
	X	Y
1	484982.12	2204053.99
2	485022.38	2204053.25
3	485007.14	2203939.65
4	484967.49	2203944.96
Altitud		2,241 msnm

Datum: ITRF92 = WGS84

Dimensiones del proyecto

Superficie Total del Predio ¹	21,136.62 m ²
Área para el proyecto	4,492.31 m ²
Superficie a afectar (Agrícola)	693.70 m ² aprox.
Superficie para obras permanentes	Igual que área para el proyecto

C O N C E P T O	M2.
AREA TOTAL ESTACION DE SERVICIO	4,492.31
AREA TOTAL PLANTA BAJA	4,53.55
TIENDA DE CONVENIENCIA	200.00
LOCAL COMERCIAL 1	70.00
SANITARIOS PUBLICOS HOMBRES	18.97
SANITARIOS PUBLICOS MUJERES	18.97
BAÑOS Y VESTIDORES EMPLEADOS	13.95
BAÑOS Y VESTIDORES EMPLEADAS	13.95
BODEGA DE LIMPIOS	13.28
CUARTO DE MAQUINAS	16.22
CUARTO DE CONTROL ELECTRICO	6.51
CUARTO DE CORTES	5.95
ADMINISTRACION	36.00
FACTURACION	8.73
CTO. DE RESIDUOS PELIGROSOS	3.45
CUARTO DE SUCIOS	3.45
BAÑOS Y VESTIDORES TRAILERS	24.12
CIRCULACIONES INTERIORES	24.20
ZONA DE DESPACHO GASOLINAS (TECHUMBRE)	158.76
ZONA DE DESPACHO DIESEL (TECHUMBRE)	134.50
ZONA DE TANQUES (CONCRETO)	160.57
AREA VERDE	524.67

AREA TOTAL CONSTRUIDA 961.45

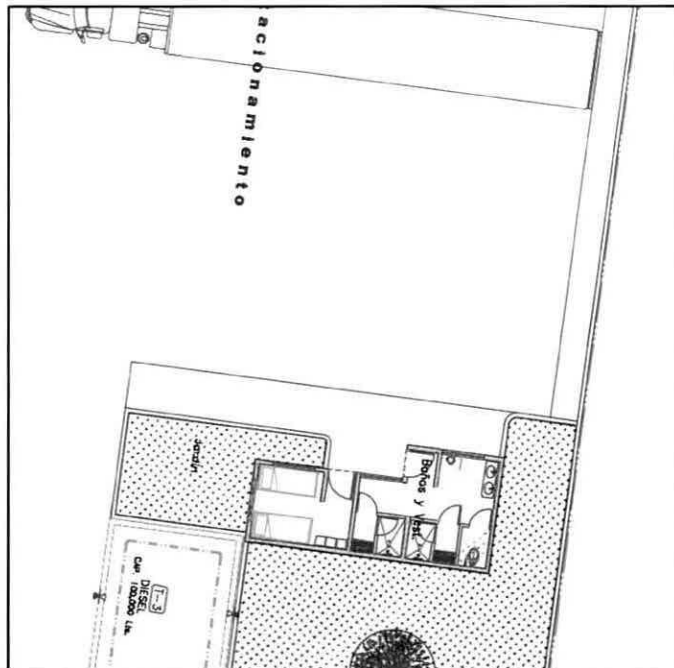
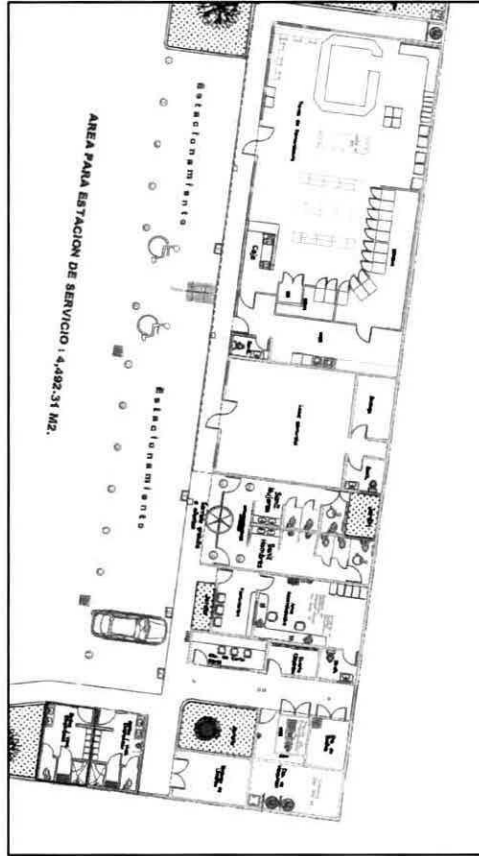
¹ En m²

DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto estará constituido por la siguiente infraestructura:

PLANTA BAJA

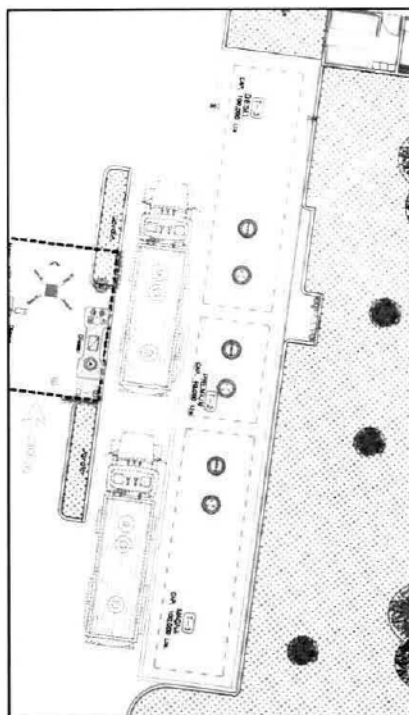
Infraestructura	Observaciones
Tienda de Conveniencia	Se encuentra en la parte este del predio, casi a la mitad
Local Comercial	Se encuentra al sur de la tienda de conveniencia, cuenta con bodega y un sanitario
Bodega de Limpios	Se ubica al sureste del predio
Cuarto de Corte	Ubicado al sureste del predio a un costado del cuarto eléctrico.
Administración	Ubicada al sur del predio atrás del área de facturación
Facturación	Se ubica atrás del cuarto de corte
Sanitarios Públicos	Mujeres con 3 Wc y 2 lavamanos. Hombres con 3 Wc, 2 mingitorios y 2 lavamanos
Dormitorio	Se ubica a un costado de los baños y vestidores del área de trailers
Baños y Vestidores Empleados	Mujeres con 1 Wc, 2 lavamanos y 1 regadera. Hombres con 1 Wc, 1 mingitorios, 2 lavamanos y 1 regadera
Baños y Vestidores Trailers	Al norte del predio, cuenta: 1 Wc, 1 mingitorio, 2 lavamanos y 2 regaderas
Cuarto de control Eléctrico	Ubicado al sureste del predio enfrente del cuarto de máquinas.
Cuarto de Máquinas	Ubicado al sureste del predio, a un costado de la bodega de limpios
Cuarto de Sucios	Al sur del predio a un costado del cuarto de maquinas
Tanque de Tormenta	Ubicado a la mitad del predio del lado este, con capacidad de 30,000 LT
Planta de Emergencia	Se ubica a un costado del cuarto de sucios
Cisterna	Ubicada al sur con capacidad de 20,000 LT



ÁREA DE TANQUES

El área de tanques de almacenamiento de combustibles estará integrada en una sola área ubicada al este del proyecto.

No. de tanque	Características del Tanque	Capacidad máxima	Combustible almacenado
Tanque 1	Tanque de doble pared tipo encachetado de acero al carbón	100,000 l	DIESEL
Tanque 2	Tanque de doble pared tipo encachetado de acero al carbón	40,000 l	PREMIUM
Tanque 3	Tanque de doble pared tipo encachetado de acero al carbón	100,000 l	MAGNA
Total almacenado		240,000 l	

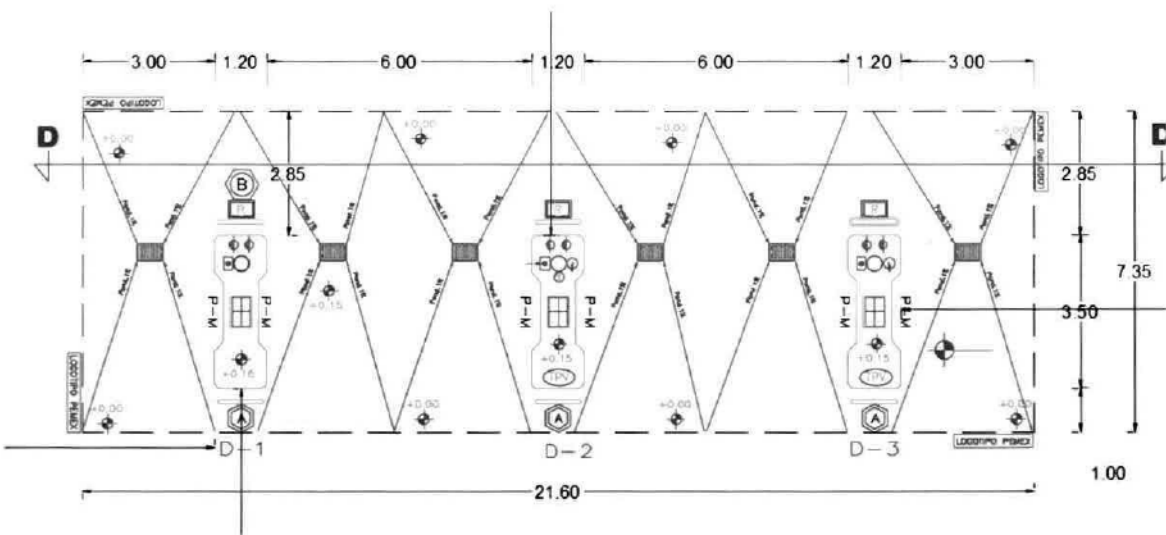


ÁREA DE DISPENSARIOS

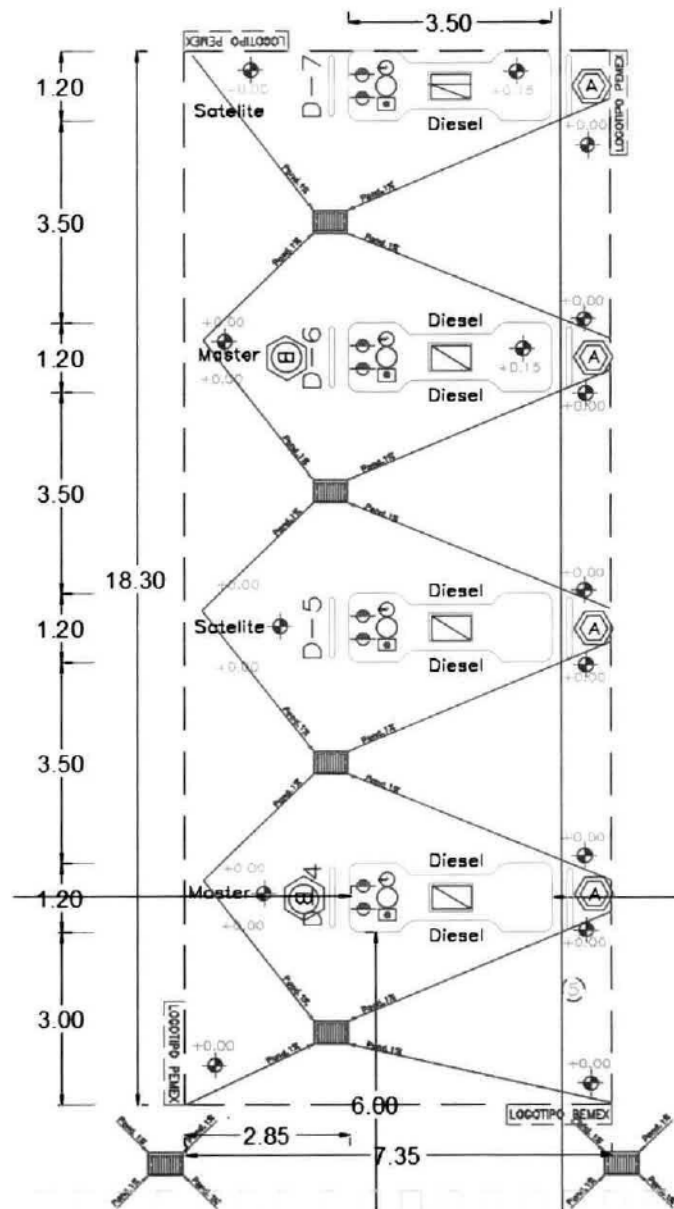
El área de dispensarios se encuentra en dos zonas, la primera ubicada al centro del proyecto en la parte norte que sirve para despacho de Diésel y la otra al sur del lado oeste que surtirá Gasolinas y Diésel.

Dispensarios	Cantidad	Posiciones de Carga	No de mangueras	Observaciones
DISPENSARIOS 3 PRODUCTOS: MAGNA/PREMIUM/DIESEL	3	6	12	
DISPENSARIOS DIESEL	4	7	7	
TOTAL	7	13	19	

DISPENSARIOS GASOLINAS



DISPENSARIOS DIESEL

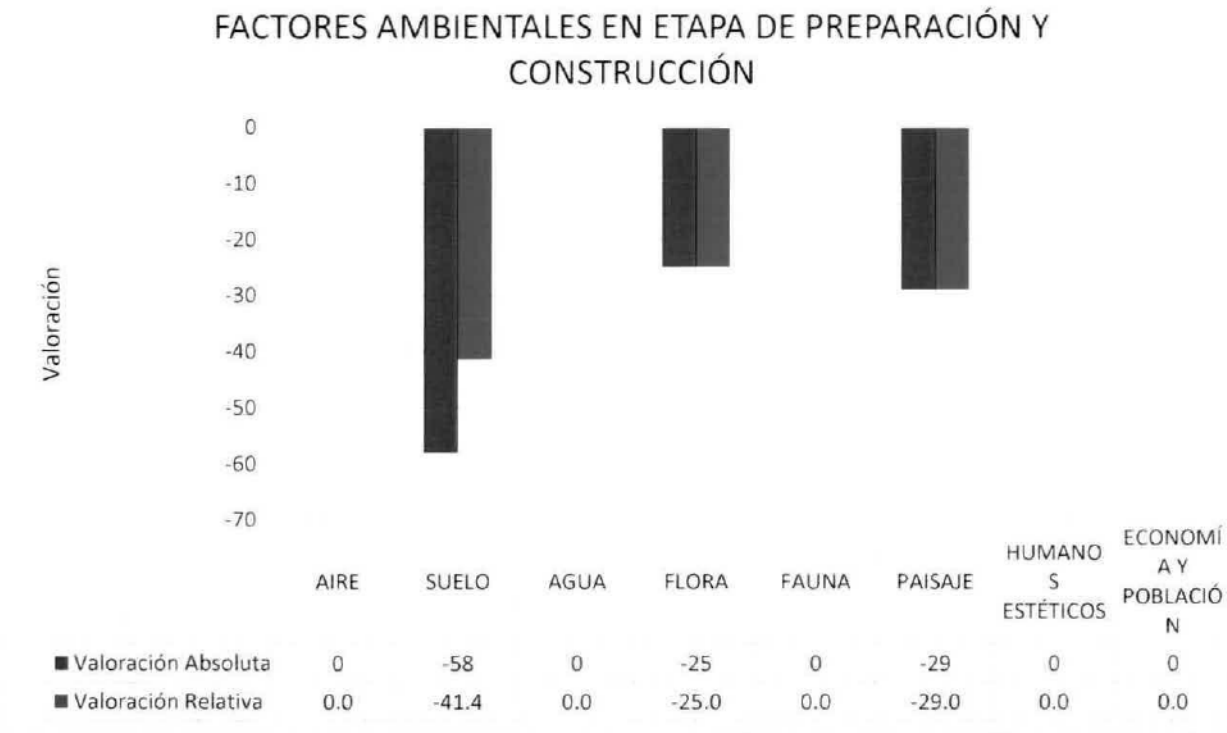


Evaluación de los impactos

Una vez depurada la matriz de importancia, se identificaron los siguientes impactos ambientales:

	Impactos positivos	Impactos negativos	Total
Preparación del sitio	0	2	2
Construcción	0	2	2
Operación y Mantenimiento	2	4	6
Total	2	8	10

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS

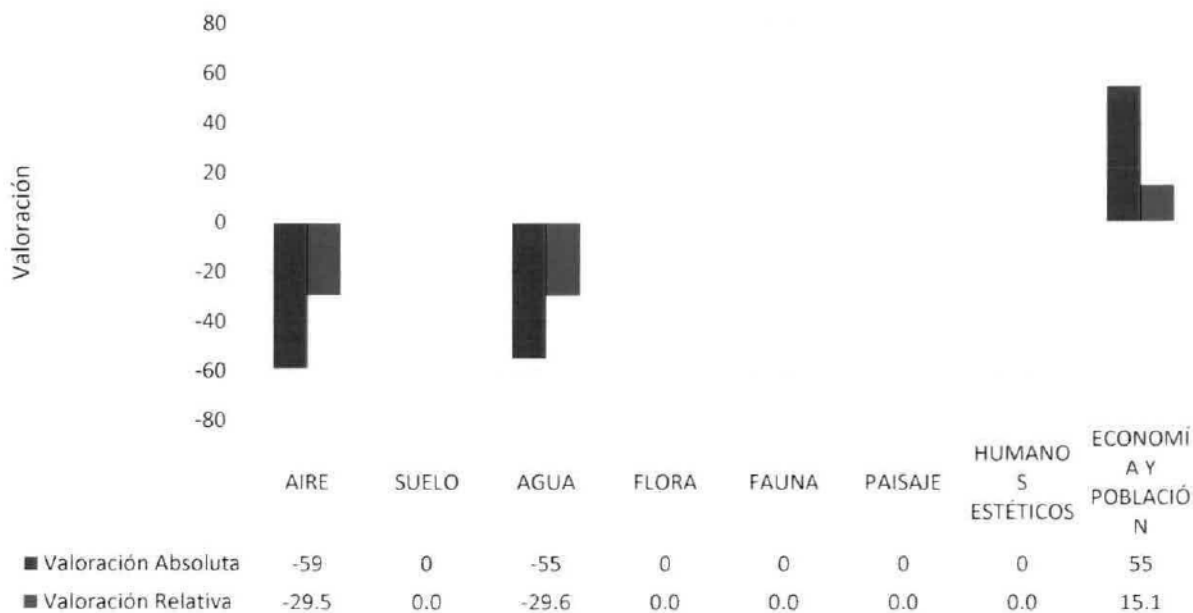


Gráfica V.1. Factores ambientales afectados en las etapas de Preparación y Construcción

En la etapa de preparación y construcción, los factores ambientales más afectados por orden y en valoración relativa son los siguientes:

1. Suelo
2. Paisaje
3. Flora

FACTORES AMBIENTALES EN ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

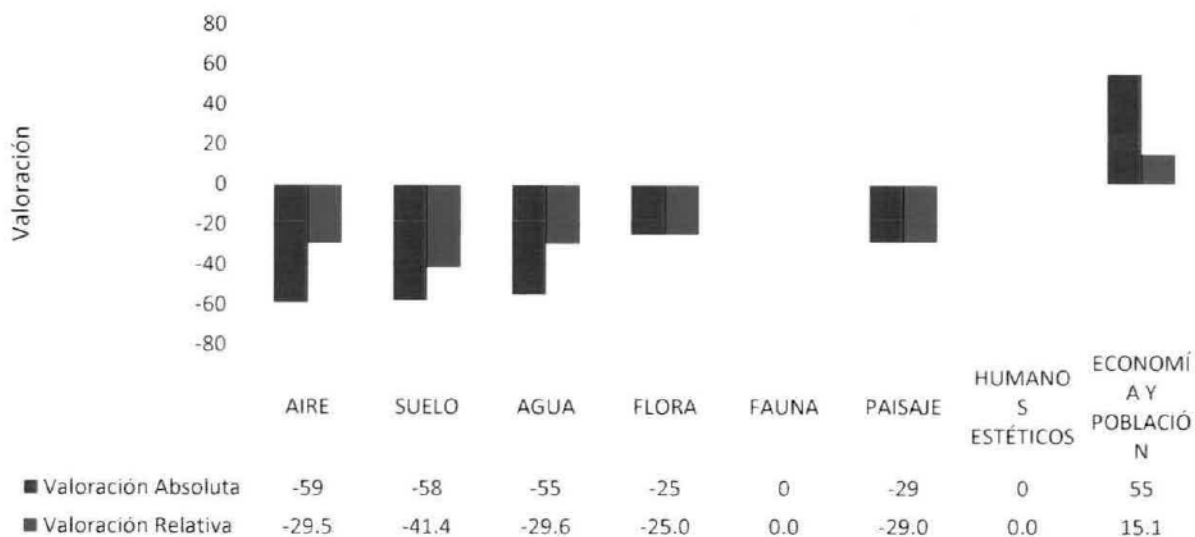


Gráfica V.2. Factores ambientales afectados en las etapas de Operación y Mantenimiento

Debido a que varios factores fueron evaluados en la etapa de preparación y construcción, en estas etapas no se consideran, aunque si tienen un efecto global que será analizado en la siguiente gráfica V.3. Para el caso específico de las acciones de operación y mantenimiento, las acciones impactadas relativas quedan en el siguiente orden:

1. Agua
2. Aire
3. Economía y población (positivo)

IMPACTOS GENERALES

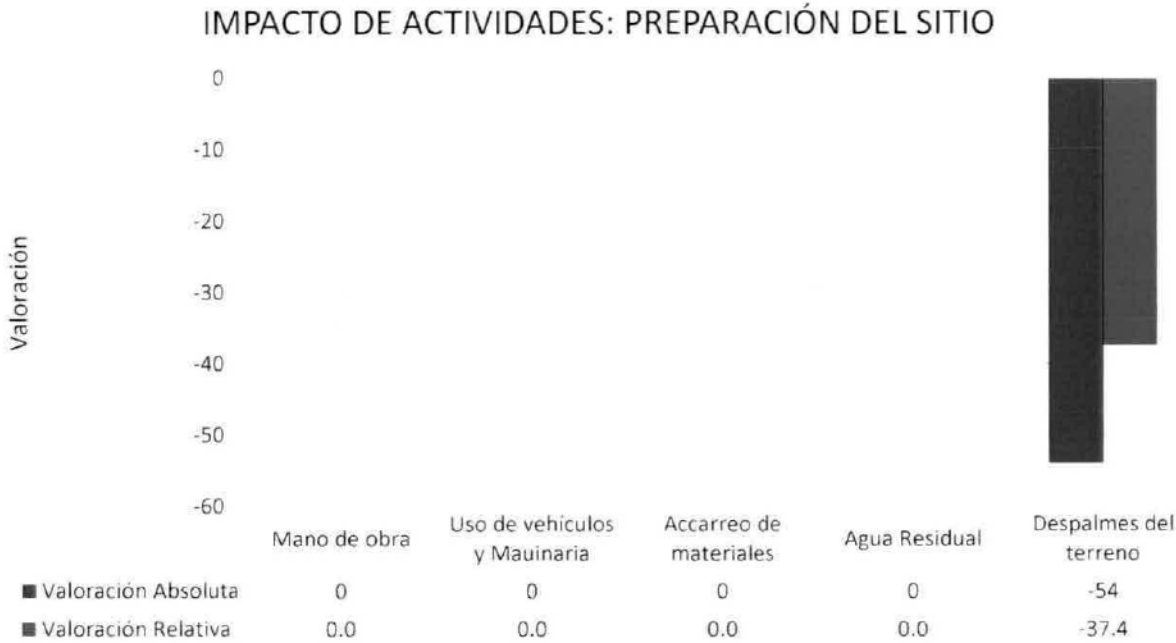


Gráfica V.3 Factores ambientales afectados por el proyecto en todas sus etapas

Orden de importancia	Parámetro afectado
1	Suelo
2	Agua
3	Aire
4	Paisaje
5	Flora
6	Economía y población (positivo)

ACTIVIDADES CAUSANTES DEL IMPACTO AMBIENTAL

PREPARACIÓN DEL SITIO



Las principales actividades que propician impactos al ambiente, en esta etapa del proyecto son, las obras de despalme, que implica la remoción de materia vegetal y las excavaciones necesarias para retirar del sitio el suelo que no es funcional para la construcción de la estación.

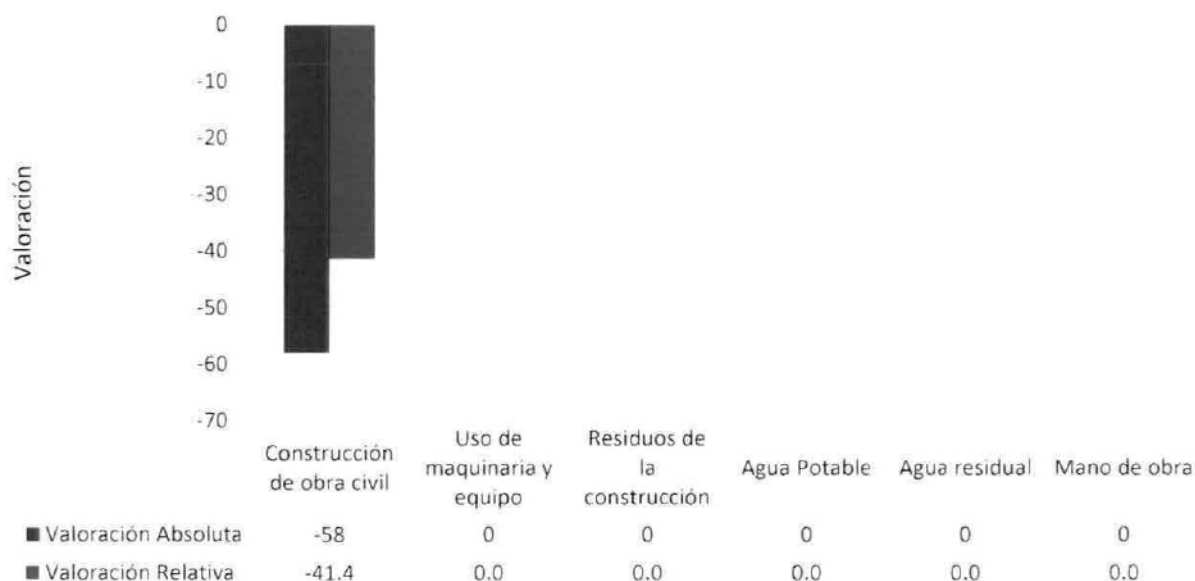
Los residuos de estas actividades, podrán ser reintegrados en terrenos aledaños o donde la autoridad competente lo señale, parte de este suelo, podrá ser utilizado para armar las áreas verdes que integran el proyecto.

La vegetación a afectar en el predio corresponde a vegetación secundaria.

El suelo es el factor mayormente afectado, debido a que las obras de preparación implican un cambio permanente, el factor aire, también será afectado en esta etapa, por movilización de partículas de polvo al momento del despalme y excavaciones, sin embargo estas cesarán cuando las actividades terminen.

CONSTRUCCIÓN DEL SITIO

IMPACTO DE ACTIVIDADES: CONSTRUCCIÓN DEL SITIO



Durante la construcción del sitio, el suelo es el factor que mayor impacto recibirá, debido a que se suman acciones de compactación y nivelación, lo que implica incluir en su composición materiales ideales para las especificaciones constructivas.

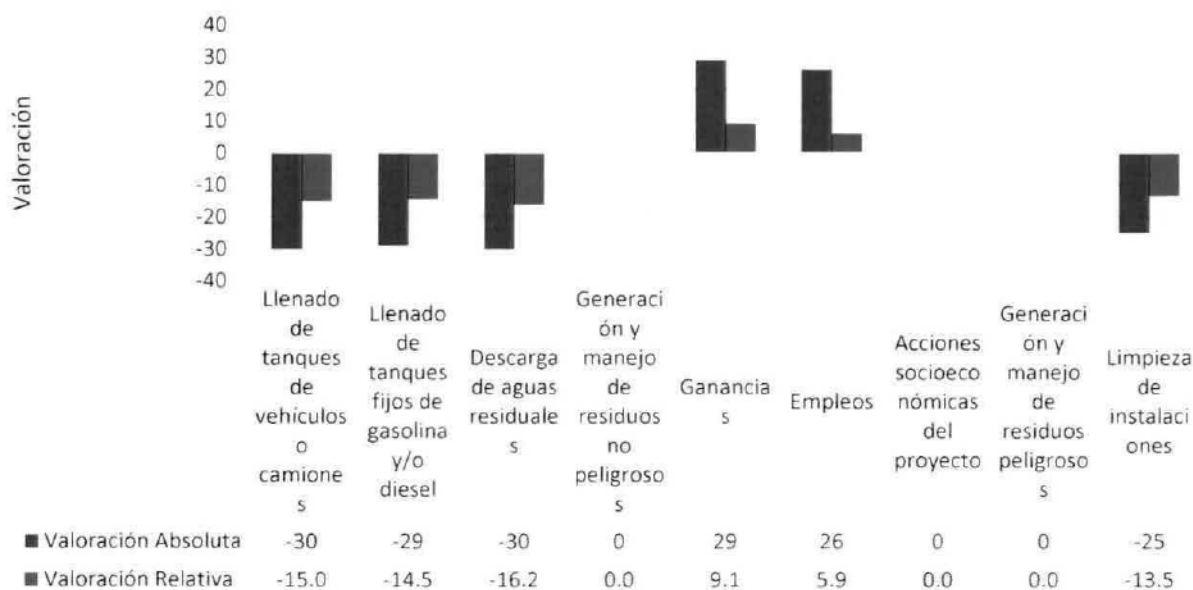
Otro de los impactos consiste en la colocación de la capa asfáltica y de concreto, sobre el área de circulación y acceso a la estación, la construcción de las oficinas, área de tienda de conveniencia y locales comerciales. Estos procesos implican cambios permanentes en el suelo.

Las áreas verdes de la estación corresponden a por lo menos el 12% total de la construcción, cumpliendo así lo estipulado en la NTEA-015-SMA-DS-2012.

El factor agua no se verá afectado en esta etapa del proyecto ya que el recurso utilizado se limita al necesario para las mezclas de materiales de construcción y los baños portátiles. La descarga de aguas residuales de los baños portátiles deberá ser canalizada a las autoridades correspondientes para su disposición final.

OPERACIÓN DEL PROYECTO

IMPACTO DE ACTIVIDADES: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



Durante la operación de la estación, los impactos más significativos, son generación por la pérdida de vapores al momento del llenado a tanques de automóviles y/o derrames de aceites, aditivos o combustible al suelo, así como las descargas residuales y la limpieza de las instalaciones.

Para minimizar estos, se capacitará al personal para que conozcan las normas de seguridad, siendo de utilidad para evitar accidentes en las áreas de trabajo, dar mantenimiento frecuente al equipo y dispensarios, así como a los sistemas de monitoreo, el adecuado manejo de los residuos peligrosos y canalizándolos a una empresa especializada y autorizada por la autoridad correspondiente.

La descarga de aguas residuales será canalizada directamente al drenaje por lo que deberá cumplir con los parámetros establecidos en la NOM-002-SEMARNAT; de no cumplir con estos parámetros será necesaria la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

Los impactos positivos se reflejan en los aspectos sociales, en cuanto a mano de obra y situación económica, la mano de obra que se ocupara durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, será local.

Conclusión:

Los factores que se consideran con un valor significativo en sus impactos son:

- Suelo: el valor y el cambio en uso de suelo, representan cambios permanentes, en donde incluso después del abandono de las instalaciones permanecerán en el ambiente, y dependiendo de las adecuaciones para su rehabilitación podrá considerarse más o menos impactante, sin embargo el efecto permanecerá a través del tiempo.
- Aire: el impacto es generado por movimiento de vehículos de transporte de materiales y de construcción en las etapas de preparación del sitio y construcción, los cuales generan emisiones y desprendimiento de polvo al ambiente; estos cesaran cuando terminen estas etapas del proyecto. Otro impacto es el generado por las emisiones fugitivas al momento de llenados de tanques de vehículos y estacionarios, estas emisiones son prácticamente imposibles de evitar.
- Agua: el agua es otro factor que se verá impactado por la descarga de aguas residuales y la limpieza de las instalaciones. La descarga de aguas residuales será canalizada directo al drenaje y deberá cumplir con los parámetros establecidos en la NOM-002-SEMARNAT.

Para este caso los elementos bióticos referidos en el estudio como flora y fauna, no son determinantes en la evaluación de impactos, ya que la fauna nativa de la región ha sido desplazada hacia zonas menos perturbadas y la vegetación afectada corresponde a especies pioneras de vegetación secundaria.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN

Medidas preventivas y prohibiciones durante los trabajos de preparación y construcción del sitio:

- Evitar el despilme de otras zonas que no sean completamente necesarias para los trabajos de construcción. Únicamente se retirará cubierta vegetal dentro del área establecida para el proyecto.
- No se colocarán los materiales sobrantes de remoción de suelo y materiales sobrantes de la construcción en los linderos del área ocupada para el proyecto, ni en zonas no autorizadas por el Municipio.
- Las obras provisionales durante la preparación y construcción del sitio, deberán situarse dentro del terreno a construir para evitar la afectación a áreas aledañas.

NOTA: El agua para las pruebas hidrostáticas a tanques deberá ser reutilizada en otras actividades o almacenarse para uso posterior.

Acciones que causan impacto	Factores ambientales impactados	Tipo de medida	Medidas de mitigación, prevención o compensación	Duración de las acciones para mitigar, prevenir o compensar los impactos ambientales
ETAPA DE PREPARACIÓN				
PREPARACION DEL SITIO	Vegetación	Prevención y compensación	1.1 Colocar áreas ajardinadas de acuerdo a lo que indique la norma NTEA-015-SMADS-2012 que estipula que las áreas verdes deben ser de por lo menos el 12% total de la construcción y deberán usarse especies nativas, preferentemente con raíces no arbotantes para evitar daños a la infraestructura de la estación.	Durante la etapa de preparación

	Suelo		1.2. Los escombros procedentes del retiro de estructuras civiles actuales, deberán apegarse a lo que indica la Norma Técnica Estatal: NTEA-011-SMARS-2008 que establece los Requisitos para el Manejo de los Residuos de la Construcción para el Estado de México.	
		Mitigación	1.3. El material retirado para nivelar el terreno deberá disponerse en áreas donde no exista vegetación y que no tenga riesgos de arrastre hídrico. 1.4.- El suelo de la capa vegetal que sea viable deberá ser usado para áreas verdes y el sobrante se recomienda se use en áreas que requieran suelo vegetal o erosionado de acuerdo a lo que indique el municipio o la autoridad competente.	Durante la etapa de preparación del sitio.
	Humanos	Prevención	1.5.- Deberá dotarse a los trabajadores de equipo de protección personal acorde a los trabajos y riesgos expuestos, ya sean guantes, protección auditiva, lentes de seguridad, casco, etc.	Durante la etapa de preparación del sitio y construcción
PREPARACION DEL SITIO	Uso de Maquinaria y Equipo	Prevención	1.6. La maquinaria y equipo deberá contar con mantenimiento preventivo y los camiones deberán estar correctamente afinados para evitar la emisión de contaminantes a la atmósfera, así como derrames de aceite al suelo natural del predio.	Durante la fase de preparación del sitio

		Prevención	1.7. Los camiones empleados para el traslado de materiales (material, suelo removido, cascajo), deberán ser cubiertos con lonas a fin de evitar el desprendimiento de polvos durante su traslado. 1.8. Se deberá colocar malla electrosoldable en el límite oeste del predio y esta deberá ser cubierta con plástico para reducir la cantidad de polvo desprendido al ambiente.	Durante la fase de preparación del sitio
	Tráfico de vehículos	Prevención	1.9. Se deberán colocar señalamientos viales de acuerdo por la autoridad competente, para agilizar la entrada y salida de vehículos de carga.	Durante la fase de preparación del sitio

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCCIÓN				
	Suelo, Salud e Higiene	Mitigación	2.1. Los residuos generados por la obra civil que será construida, cimentación de la fosa de tanques de almacenamiento, construcción de las bases de concreto para dispensarios y techumbres) deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados y según lo indique el Ayuntamiento.	Durante la construcción del proyecto
	Uso de Maquinaria y Equipo	Mitigación	2.2. La maquinaria y equipo deberá contar con mantenimiento preventivo y los camiones deberán estar correctamente afinados para evitar la emisión de contaminantes a la atmósfera, así como derrames de aceite al suelo natural del predio.	Durante la construcción del proyecto

RESUMEN EJECUTIVO IMPACTO AMBIENTAL	
--	--

			2.3. Los camiones empleados para el traslado de materiales (material, suelo removido, cascajo, concreto), deberán ser cubiertos con lonas a fin de evitar el desprendimiento de polvos durante su traslado. 2.4. Se deberá colocar malla electrosoldable en el límite oeste del predio y esta deberá ser cubierta con plástico para reducir la cantidad de polvo desprendido al ambiente.	Durante la construcción del proyecto
	Tráfico	Mitigación	2.5. Se deberán colocar señalamientos viales de acuerdo por la autoridad competente, para agilizar la entrada y salida de vehículos de carga.	Durante la construcción del proyecto
CONSTRUCCIÓN	Suelo, Características Fisicoquímicas	Prevención	2.6. Los residuos peligrosos provenientes del mantenimiento de maquinaria: estopas con grasa, aceite lubricante gastado, por ejemplo, deberán almacenarse en un lugar específico y este sitio deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos vigente. 2.7. Los residuos peligrosos deberán ser entregados a la empresa especializada legalmente autorizada para su transporte, manejo y disposición final.	Durante la construcción del proyecto
ETAPA DE OPERACIÓN				

OPERACIÓN	Agua, salud e Higiene	Mitigación	3.1 Las aguas residuales provenientes de los sanitarios serán canalizadas hacia el drenaje Municipal y deberá cumplir con la norma NOM-002-SEMARNAT. De no cumplir con los parámetros establecidos, será necesaria la instalación de un sistema de tratamiento de aguas residuales. 3.2. Se deberá tramitar el permiso de descarga de agua residual a drenaje municipal y cumplir con los parámetros establecidos. 3.3. Se deberá cumplir con la NOM-081-SEMARNAT respecto a los niveles de ruido, tomando en cuenta la modificación al numeral 5.4 a la Norma emitida el 3 de Diciembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación, que establece lo siguiente: <table><tr><th>ZONA</th><th>HORARIO</th><th>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE d</th></tr><tr><td rowspan="2">Residencial (exteriores)</td><td>6:00 a 22:00</td><td>55</td></tr><tr><td>22:00 a 6:00</td><td>50</td></tr><tr><td rowspan="2">Industriales y comerciales</td><td>6:00 a 22:00</td><td>58</td></tr><tr><td>22:00 a 6:00</td><td>65</td></tr><tr><td>Escuelas (áreas exteriores de juego)</td><td>Durante el juego</td><td>55</td></tr><tr><td>Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento</td><td>4 horas</td><td>100</td></tr></table>	ZONA	HORARIO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE d	Residencial (exteriores)	6:00 a 22:00	55	22:00 a 6:00	50	Industriales y comerciales	6:00 a 22:00	58	22:00 a 6:00	65	Escuelas (áreas exteriores de juego)	Durante el juego	55	Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento	4 horas	100	Durante la vida útil del proyecto.
	ZONA	HORARIO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE d																				
Residencial (exteriores)	6:00 a 22:00	55																					
	22:00 a 6:00	50																					
Industriales y comerciales	6:00 a 22:00	58																					
	22:00 a 6:00	65																					
Escuelas (áreas exteriores de juego)	Durante el juego	55																					
Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento	4 horas	100																					
	Suelo, características físicoquímicas	Mitigación	3.4. Los residuos sólidos como restos de comida, papel, botellas de plástico, y cartón, proveniente de oficinas y baños, se concentrarán en contenedores específicos para los diferentes tipos de desecho, para lo cual se instalarán estos depósitos, debidamente identificados. Se recomienda el uso de secamanos de flujo	Durante la vida útil del proyecto																			

			de aire en los sanitarios de la estación para reducir la cantidad de papel utilizado.	
			3.5. Para su disposición, estos residuos se entregarán a los diferentes servicios de limpieza o reciclamiento que existan, ya sea que la empresa los envíe en vehículos propios o de servicio por contrato, debiendo cumplir con los lineamientos específicos del municipio.	
	Agua subterránea	Mitigación	3.6. Se recomienda realizar la limpieza de instalaciones en "seco" o con el menor consumo de agua y químicos de limpieza posibles.	Durante la vida útil del proyecto
		Prevención	3.7. Utilización periódica y sistemática de los pozos de observación y realización de monitoreos periódicos para verificar que no existan fugas de hidrocarburos al suelo.	
		Mitigación	3.8. Se recomienda instalar dispositivos de ahorro de agua en lavamanos e inodoros.	Durante la vida útil del proyecto
			3.9. Toda el agua pluvial recolectada en techumbres y pisos, deberá infiltrarse al subsuelo, y se recomienda que las áreas de circulación sean de materiales permeables. Las áreas verdes de la estación también permitirán la absorción de agua al suelo, es por esto que es imperante que las áreas verdes correspondan al 12% total de la construcción.	
	Aire, Salud e Higiene	Mitigación	3.10. Se deberán colocar sistemas de recuperación de	Durante la vida útil

			vapores de acuerdo a lo establecido por las Normas. Además los tanques deberán de ser de doble pared y con los elementos normados.	del proyecto
	Tráfico	Prevención	3.11. Se deberán colocar señalamientos viales de acuerdo a lo establecido por la autoridad competente, para entrada y salida de vehículos.	Durante la vida útil del proyecto
	Suelo	Prevención	3.12. Los residuos peligrosos provenientes del mantenimiento de maquinaria: estopas con grasa, aceite lubricante gastado, por ejemplo, deberán almacenarse en un lugar específico y este sitio deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos vigente. 3.13. Los residuos peligrosos deberán ser entregados a la empresa especializada legalmente autorizada para su transporte, manejo y disposición final. 3.14. En el área de estacionamiento, deberá evitar la filtración de aceites de fuga de los motores hacia el suelo, ya sea por medio de colocación de una capa impermeable o algún elemento que garantice la impermeabilidad en el área.	Durante la vida útil del proyecto.
	Energía	Mitigación	Se sugiere el uso de calentadores solares para el	

			sistema de agua en sanitarios y regaderas. Se sugiere el uso de una celda fotosensible que controle la iluminación exterior de la estación y focos ahorradores preferentemente LED.	
--	--	--	---	--

ETAPA DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	Salud e higiene	Mitigación	4.1. La pintura que se utilice para la estética de las instalaciones deberá ser base agua, en caso de utilizar solventes, los residuos sólidos y recipientes que lo contuvieron deberán manejarse y almacenarse como residuos peligrosos.	Durante la vida útil del proyecto
	Salud e higiene	Prevención	4.2. Los residuos peligrosos deberán almacenarse en un lugar específico y este sitio deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos vigente.	Durante la vida útil del proyecto
	Salud e higiene	Prevención	4.3. Para el caso específico de los residuos peligrosos generados durante las operaciones de mantenimiento (retoque de pintura en interiores y exteriores como	Durante la vida útil del proyecto

			estopas, botes de pintura, etc.), serán entregados a las compañías autorizadas dedicadas a la recolección y envío a reciclamiento, tratamiento o disposición final, en apego a la normatividad ambiental vigente y a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	
--	--	--	--	--

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO				
Rehabilitación del sitio	Suelo, flora y fauna	Mitigación	Cualquier abandono de actividad deberá sujetarse a un programa de restauración del sitio que aprueben las autoridades competentes y la determinación de pasivos ambientales mediante un peritaje para evitar dejar contaminación en el predio.	Al finalizar la vida útil del proyecto o abandon o y cambio de alguna parte del proyecto.

NOTA ACLARATORIA: Los impactos existentes desde la fase de preparación hasta la fase de operación y mantenimiento ocurren en un lapso de tiempo relativamente corto. Los impactos existentes en la fase de abandono se reflejarán hasta el término de la vida útil del proyecto (estimada en 30 años)

La matriz Batelle planteada en el presente estudio, analiza los impactos que ocurren durante la vida útil del proyecto en las fases de preparación, operación y mantenimiento del proyecto.

Además de lo citado en la tabla, se deberán cumplir con los siguientes puntos:

Se deberán cumplir con las recomendaciones aplicables de Ordenamiento Ecológico indicadas en el apartado III.

Especificaciones de diseño de acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015 "Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina"

En todas las áreas de la Estación de Servicio se deberá contar con equipos contra incendios, extinguidores tipo "ABC" y las indicaciones y señalizaciones correspondientes en base a la NOM-002-STPS-2010 y los lineamientos establecidos por Protección Civil.

Con el propósito de incrementar la seguridad de las instalaciones y de la comunidad aledaña se deberá prever la integración y participación a los programas de emergencias y contingencias que se implementen a nivel Municipal.

Para garantizar que las medidas de mitigación serán efectuadas, es indispensable que durante la etapa de construcción y operación se incluya dentro de la bitácora de obra, la descripción del seguimiento de aspectos ambientales que promuevan su correcto seguimiento y ejecución. Una vez concluida la obra, se deberán continuar con las medidas de mitigación, conformando con los empleados de la estación de servicio, un responsable que se encargue de reportar periódicamente sobre los acontecimientos y actividades ambientales que se llevan a cabo, para este fin, resultará conveniente involucrar a las autoridades estatales o municipales competentes.

Conclusión:

El proyecto que se pretende construir se ubica en un terreno de uso agrícola anterior, donde ya se comenzaron las obras de despalme y nivelación del terreno por lo que la cubierta de especies pioneras de vegetación secundaria y la obra negra que lo ocupaban han sido removidas.

La descarga de aguas residuales de la estación será canalizada directamente al sistema de drenaje municipal y deberá cumplir con los parámetros establecidos en la NOM-002-SEMARNAT; de con cumplir con estos será necesaria la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

Las áreas verdes de la estación corresponden a por lo menos el 12% de la construcción total. Las especies plantadas deberán ser nativas y preferentemente de raíz no arbotante para evitar daños a la infraestructura de la estación.

Los índices de crecimiento poblacional tienen una tendencia al crecimiento. El desarrollo de la zona con áreas habitacionales implica la reducción del uso de suelo agrícola y la demanda de servicios, entre ellos Estaciones de Servicio.

El Promovente consciente del contexto ambiental, deberá integrar al diseño del proyecto las medidas ya mencionadas que permitan la disminución de impactos negativos, sobre todo al factor agua y suelo, por otra parte implementará tecnologías normadas que disminuyen los riesgos al ambiente.

Por todo lo anterior, se realiza el presente estudio, sujeto a las disposiciones, observaciones, recomendaciones y condicionamientos que señalen las autoridades Ambientales.

*****FDD*****