

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es una **Terminal de Almacenamiento y Distribución de Diesel** que se colocará para dar servicio en la zona del municipio Juárez, Nuevo León. 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.

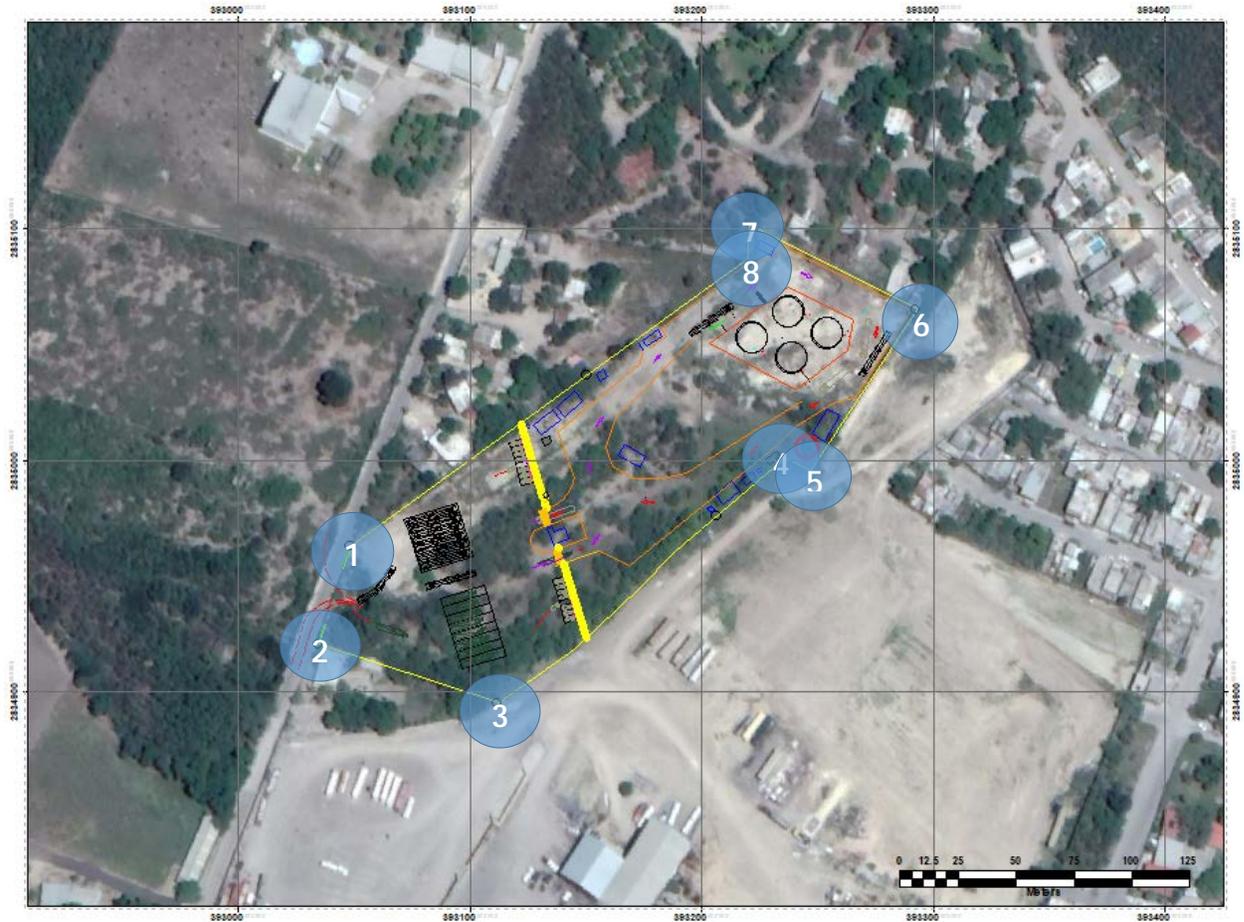
El proyecto cumplirá con lo especificado en las Normas de la ASEA y sus referencias a normas internacionales ANSI, ASME y NFPA.

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

Ubicación:

Calle Número	y	Camino a San Antonio #120
Colonia		Colonia San Antonio
Municipio		Juárez
Estado		Nuevo León
Código Postal		67259

Poligonal.



Coordenadas

Vértices	UTM	
	X	Y
1	393048.89	2834963.32
2	393034.60	2834921.09
3	393112.31	2834895.53
4	393236.06	2835001.42
5	393247.33	2834995.39
6	393293.05	2835065.71
7	393220.98	2835102.07
8	393220.18	2835086.98
Altitud		364 msnm

Datum: ITRF92 = WGS84

Dimensiones del proyecto

Superficie Total del Predio ¹	33,813.38 m ²
Área para el proyecto	23,910 m ²
Superficie a afectar (Vegetación secundaria y arbolado)	23,910 m ²
Superficie para obras permanentes	Igual que área para el proyecto

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCIÓN	(M2)
DIQUE DE TANQUES.	1,526
PATINES DE DESCARGA	136
PATINES DE CARGA	52
SISTEMA CONTRA INCENDIO	372
OFICINAS, GERENTE, COMERCIAL Y CUARTO CONTROL	172
ALMACEN DE RESIDUOS	26
TALLER/BOD, BAÑOS, SUB-EST. ELECT,	81
TORRE DE CONTROL Y VIGILANCIA	46
SUPERFICIE TOTAL = 2,411 m ²	
AREA CONSTRUIDA	2,411.00 m ²
AREA SIN CONSTRUCCION	21,499.00 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	23,910.00 m ²

¹ En m²

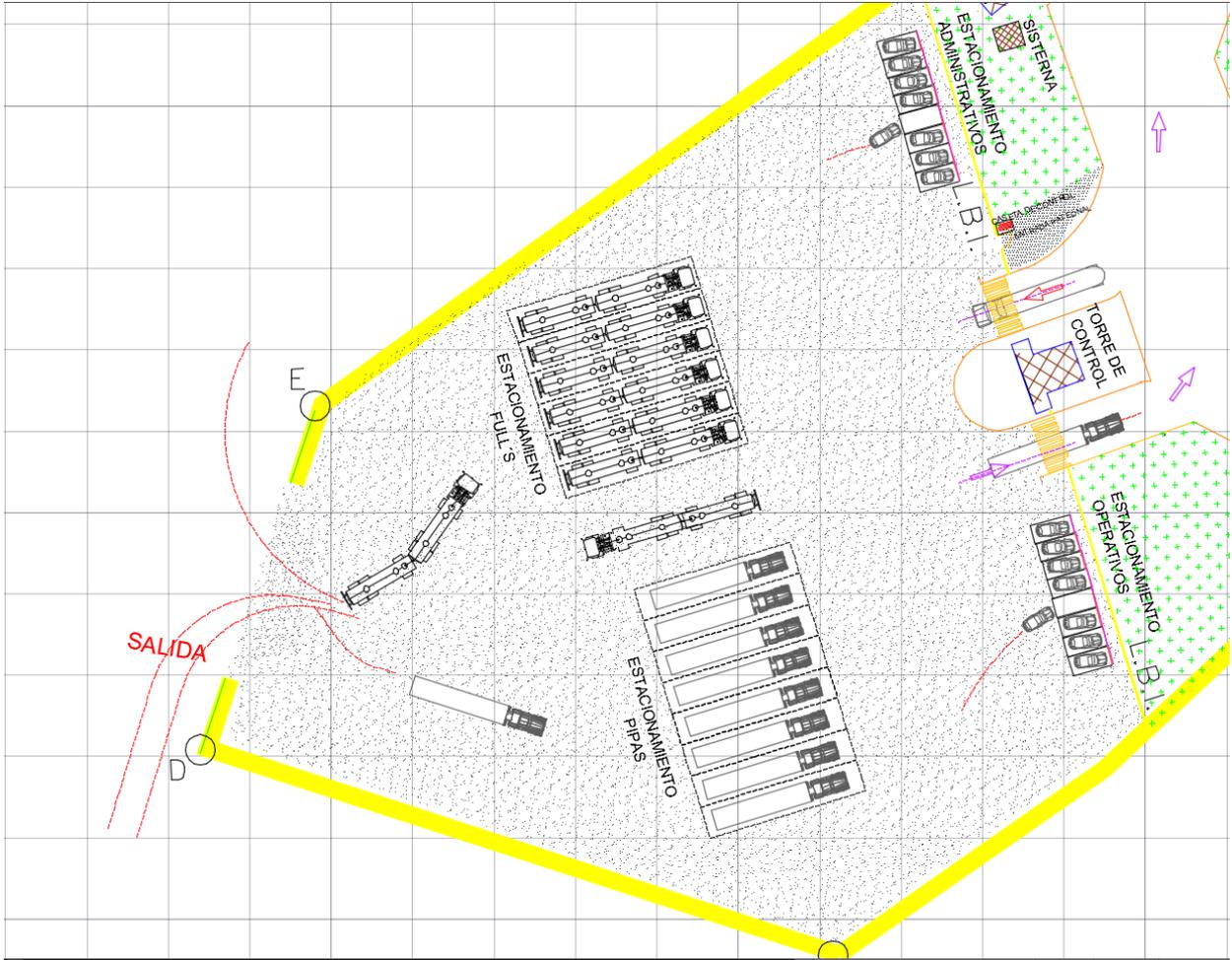
DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto estará constituido por la siguiente infraestructura:

ESTACIONAMIENTO Y ACCESO

Se ubicará en la porción suroeste del predio del proyecto.

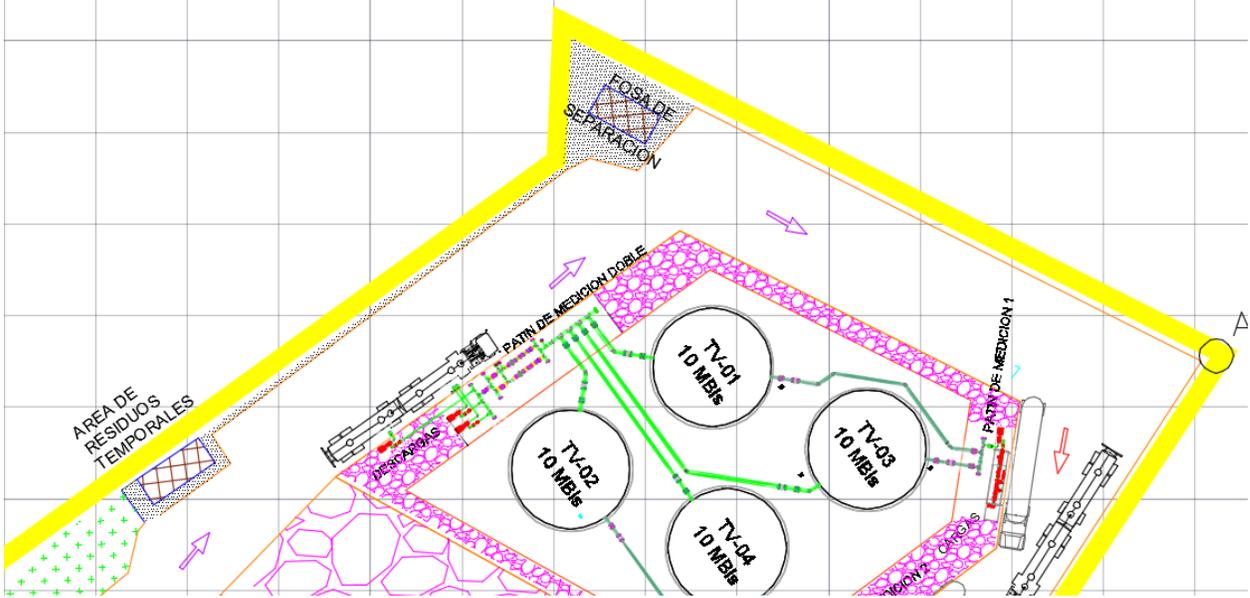
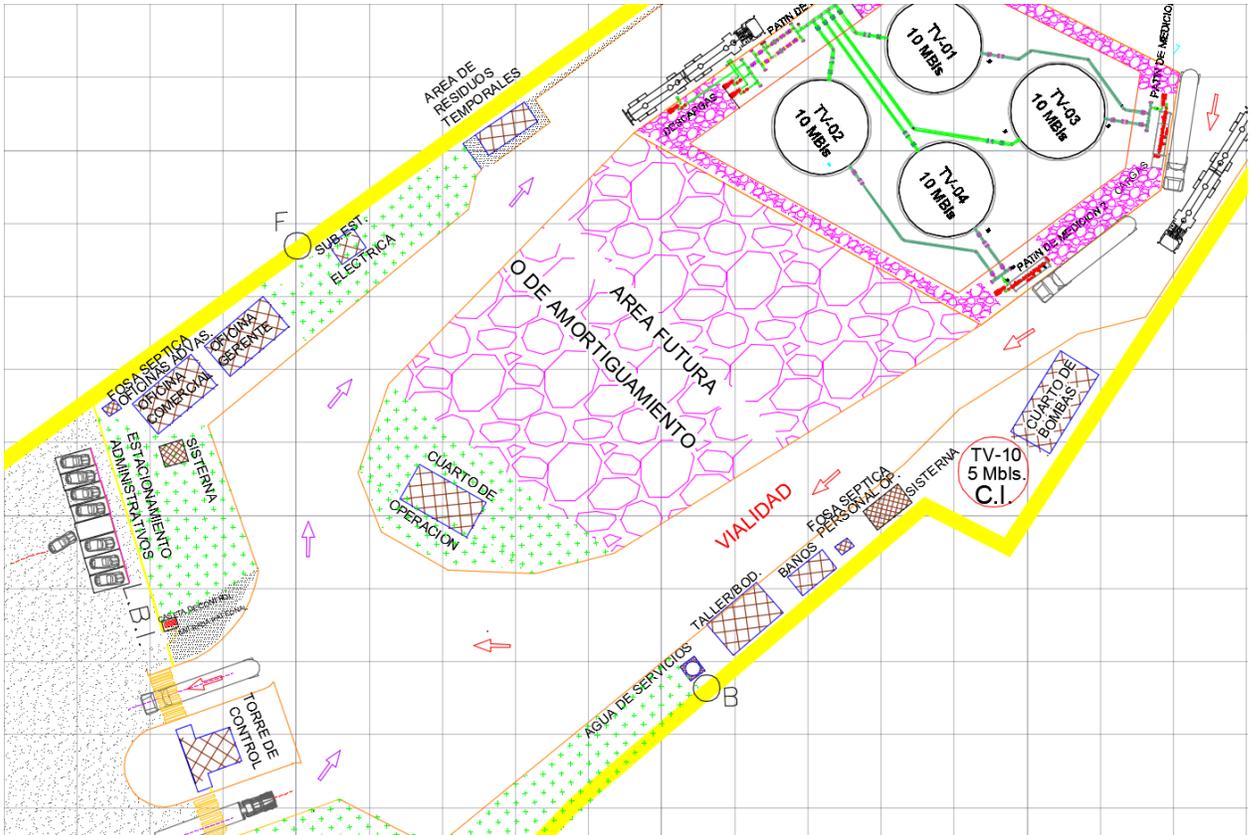
Infraestructura	Observaciones
Estacionamiento de pipas llenas	Se ubicará en la porción norte de la zona centro del estacionamiento.
Estacionamiento para pipas vacías	Se ubicará al sur del estacionamiento para pipas llenas.
Estacionamiento administrativo	Se ubicará en la esquina noreste del estacionamiento.
Torre de control	Se ubicará al sur del estacionamiento administrativo.
Estacionamiento para operativos	Se ubicará al sur de la torre de control.



Nota: Los diagramas no se encuentran a escala.

EDIFICIOS OPERATIVOS

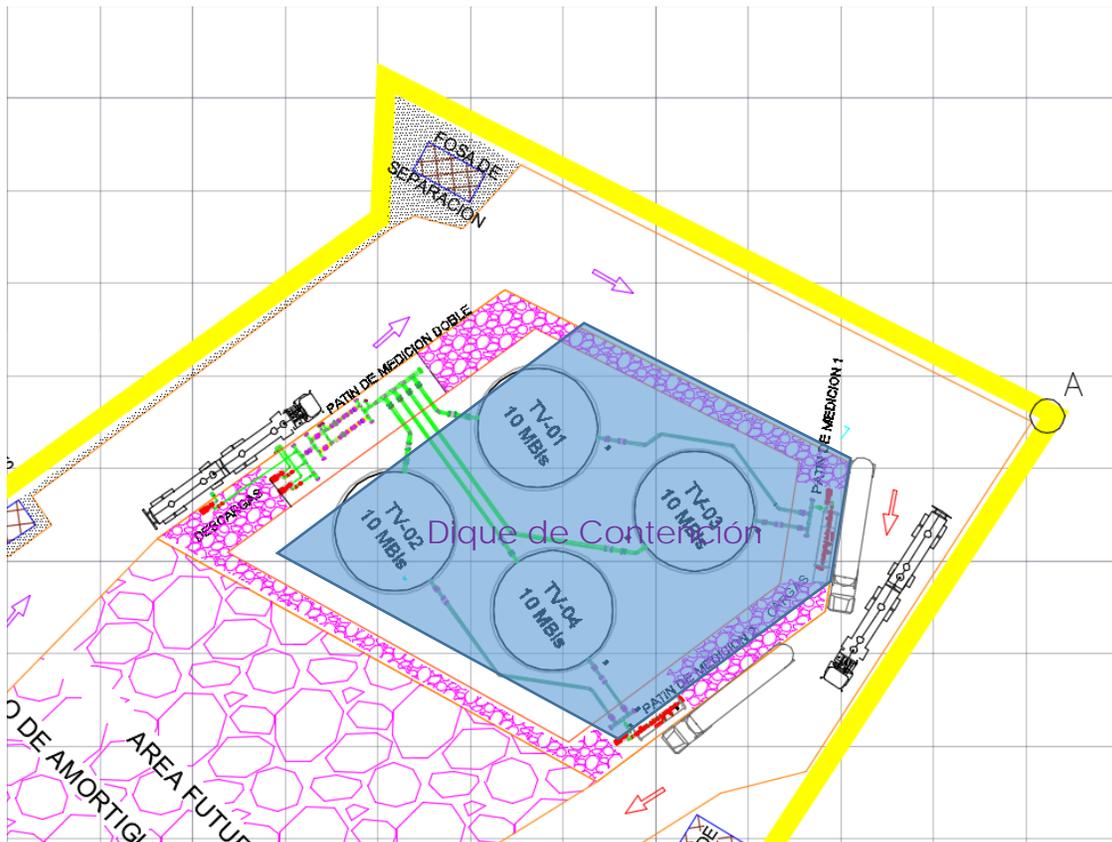
Infraestructura	Observaciones
Oficina comercial	Se ubicará en la porción central del lindero noroeste del predio, al norte del estacionamiento administrativo
Fosa séptica	Se ubicará al oeste de la oficina comercial.
Cisterna	Se ubicará al sur de la oficina comercial.
Oficina del gerente	Se ubicará al este de la oficina comercial.
Subestación eléctrica	Se ubicará al noreste de la oficina del gerente, sobre el mismo lindero del proyecto.
Área de residuos temporales	Se ubicará al noreste de la subestación eléctrica.
Fosa de separación	Se ubicará en la esquina norte del proyecto.
Cuarto de bombas	Se ubicará en la porción central del lindero este del proyecto.
Tanque de agua contra incendio	Se ubicará al sur del cuarto de bombas.
Cisterna	Se ubicará al suroeste del tanque de agua contra incendio.
Fosa séptica	Se ubicará al suroeste de la cisterna.
Sanitarios	Se ubicarán al suroeste de la fosa séptica.
Taller	Se ubicará al suroeste de los sanitarios.
Tanque de agua de servicios	Se ubicará al suroeste del taller.
Cuarto de operación	Se ubicará al noroeste del tanque de agua de servicio.



ÁREA DE TANQUES

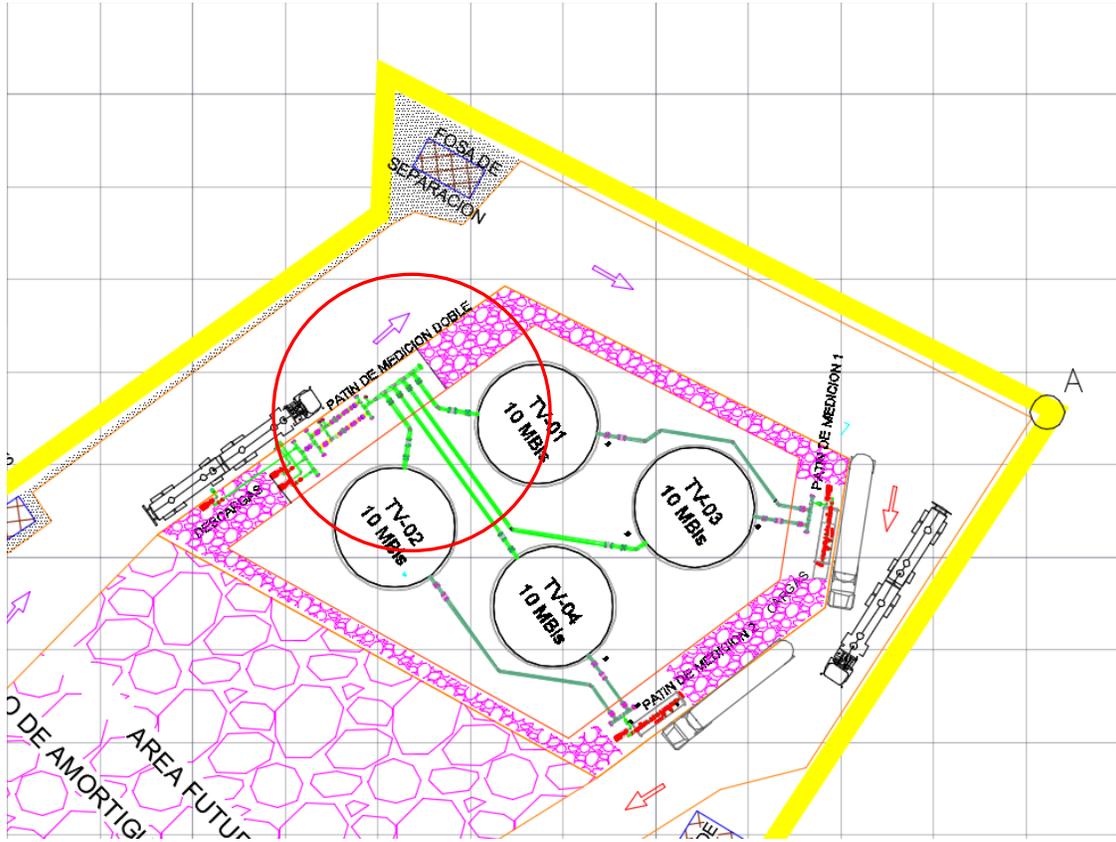
El **área de tanques de almacenamiento** de Diesel estará ubicada en una isla rodeada por las vialidades internas en la porción norte del proyecto. Los tanques de almacenamiento fijo estarán colocados sobre un dique de contención en caso de derrame.

No. de tanque	Características del Tanque	Capacidad máxima	Combustible almacenado
Tanque 1	Tanque vertical atmosférico de techo tipo cónico de acero al carbón, auto soportado, sin membrana interna	10,000 Bls	DIESEL
Tanque 2	"	10,000 Bls	DIESEL
Tanque 3	"	10,000 Bls	DIESEL
Tanque 4	"	10,000 Bls	DIESEL
Total almacenado		40,000 Bls	



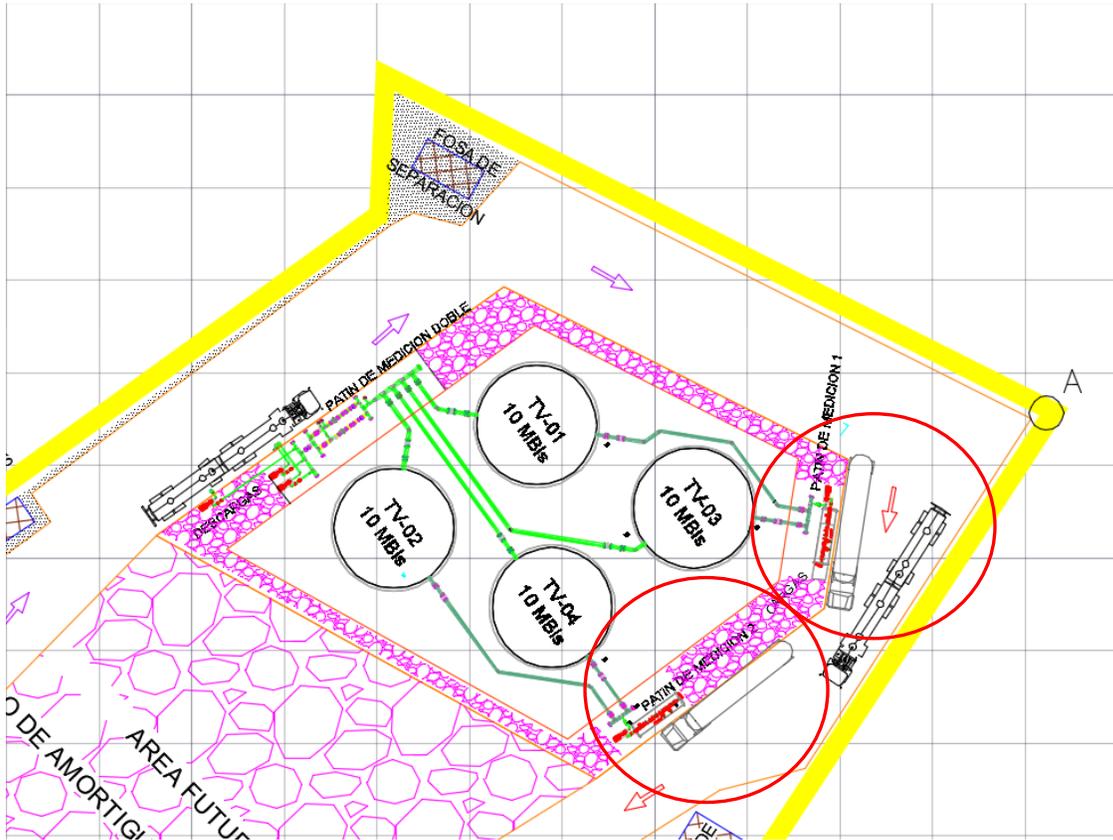
ÁREA DE DESCARGA

El área de descarga se ubicará en la porción noroeste del área de tanques de almacenamiento. El equipo de bombeo de los Hidrocarburos a llenadoras será con bombas ANSI, tipo centrifugas horizontales.



ÁREA DE CARGA

El área de carga estará dividida en 2 y su ubicarán al este y sur del área de tanques de almacenamiento de Diesel. El equipo de bombeo de los Hidrocarburos a llenadoras será con bombas ANSI, tipo centrifugas horizontales.

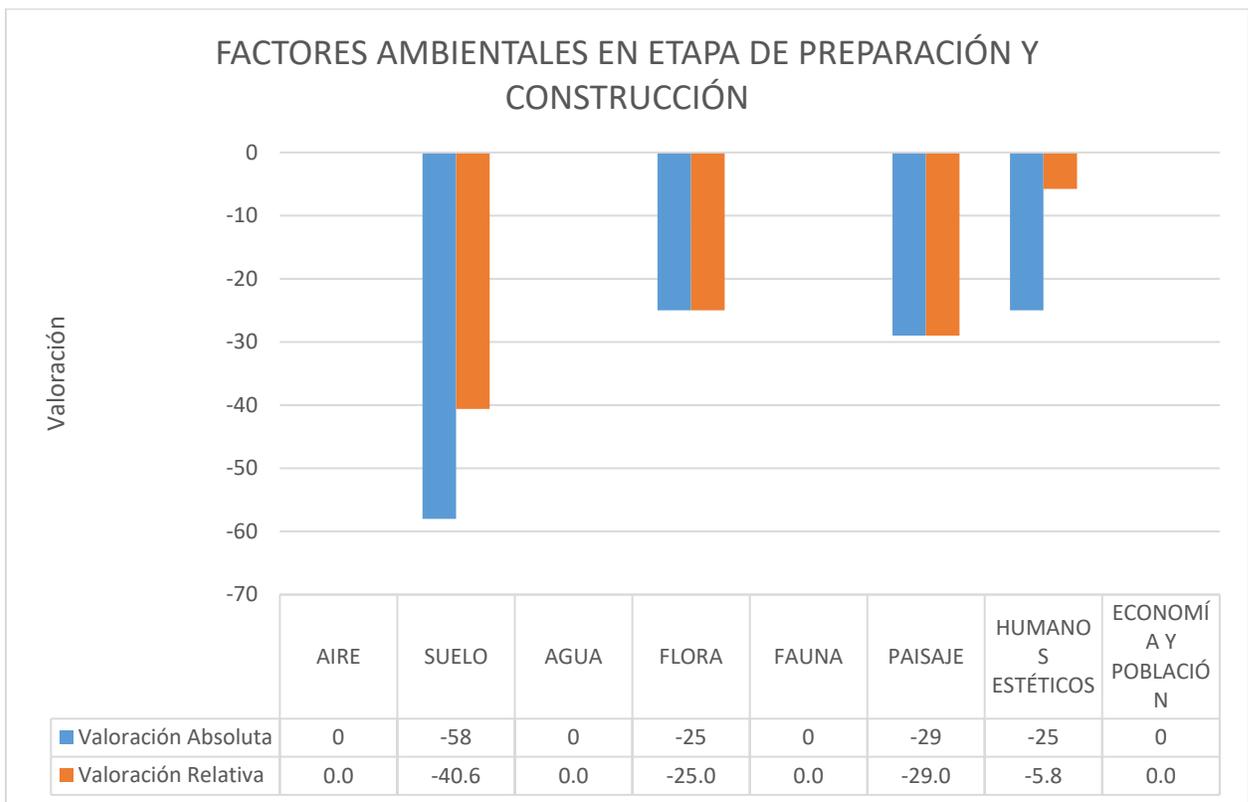


Evaluación de los impactos

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

	Impactos positivos	Impactos negativos	Total
Preparación del sitio	0	3	3
Construcción	0	2	2
Operación y Mantenimiento	2	6	8
Total	2	11	13

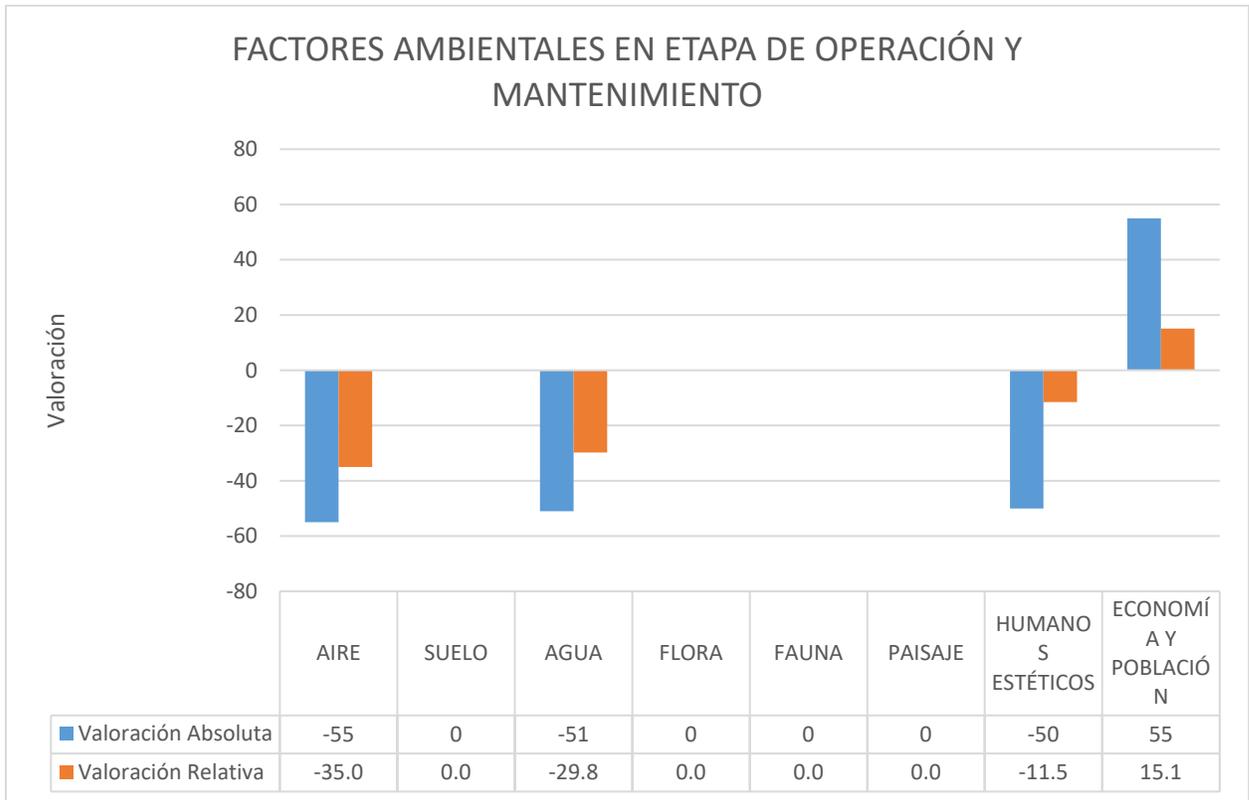
FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS



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:

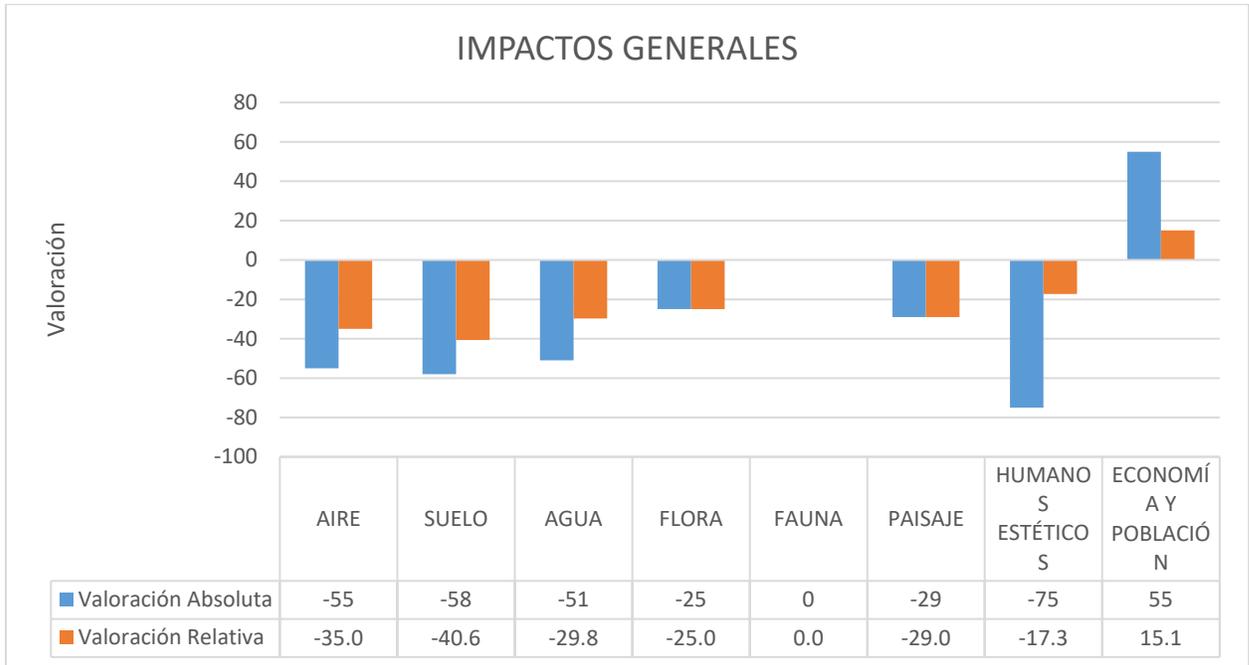
1. Suelo
2. Paisaje
3. Flora
4. Humanos y estéticos



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. Aire
2. Agua
3. Humanos y estéticos
4. Economía y población (positivo)

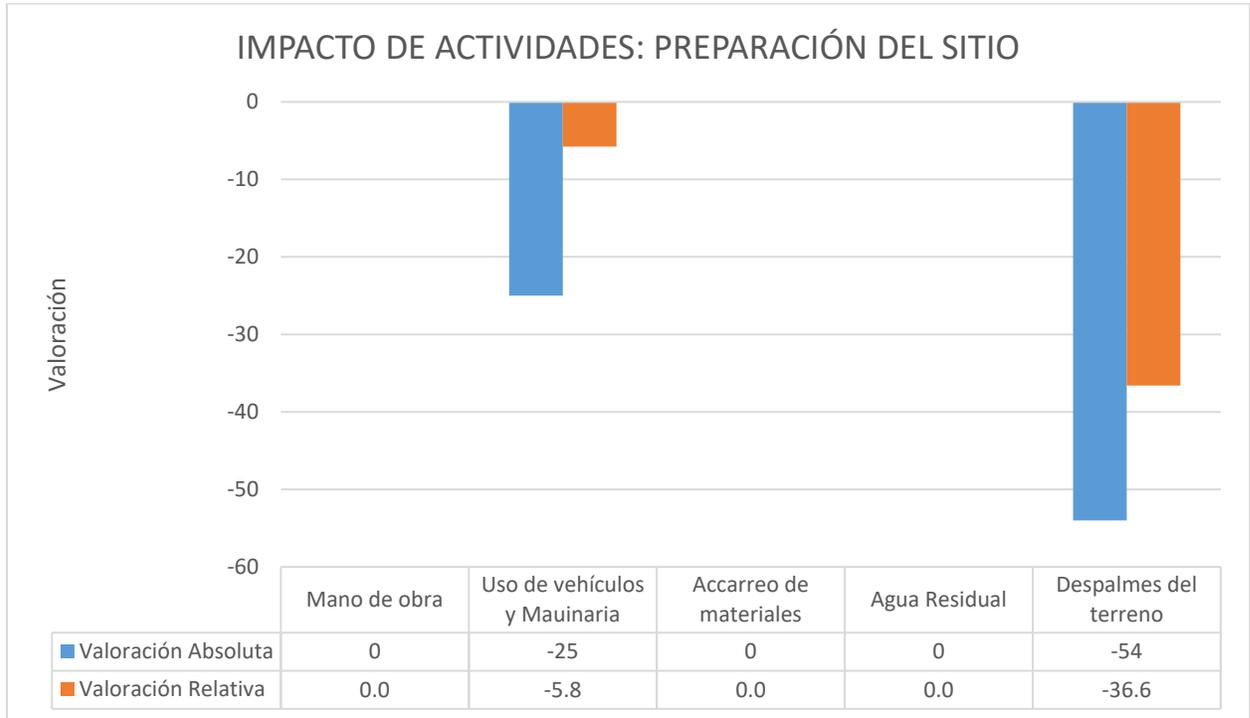


Gráfica V.3 Factores ambientales afectados por el proyecto en todas sus etapas

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

ACTIVIDADES CAUSANTES DEL IMPACTO AMBIENTAL

PREPARACIÓN DEL SITIO



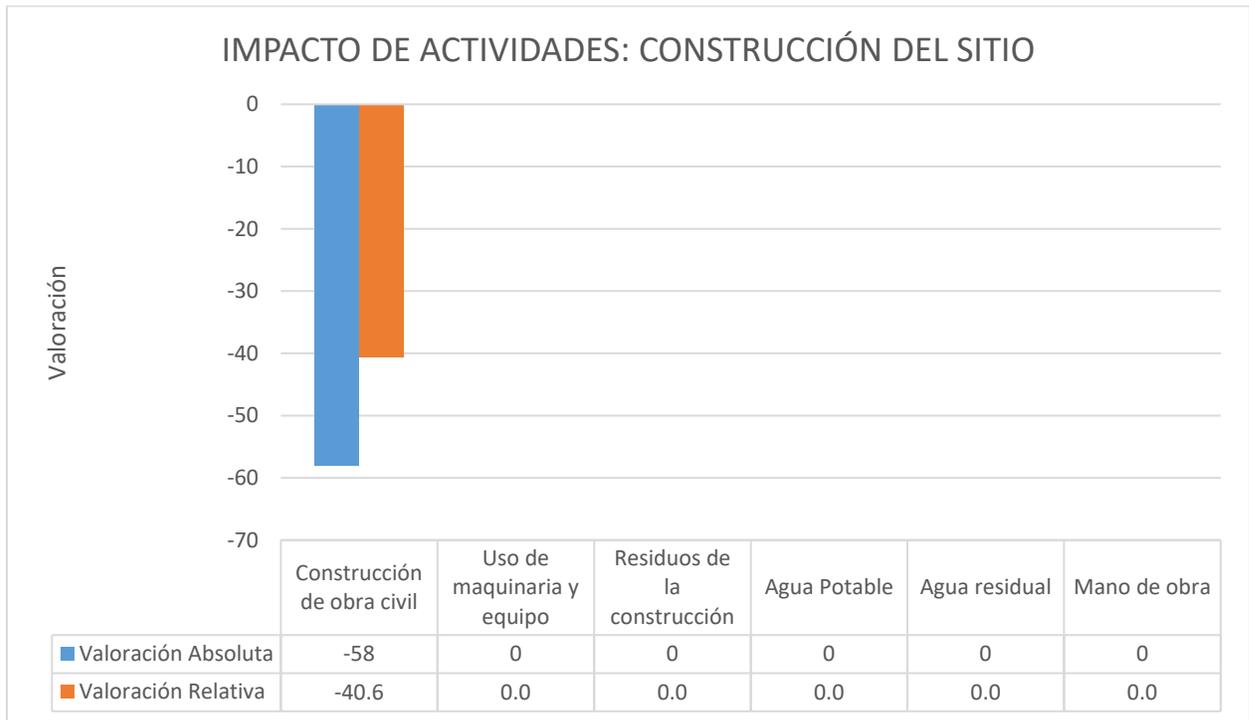
Las principales actividades que propician impactos al ambiente, en esta etapa del proyecto son, las obras de despalme, que implica la remoción de materia vegetal y las excavaciones necesarias para retirar del sitio el suelo que no es funcional para la construcción de la estación.

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 en el predio ya fue desmontada y solo quedó un individuo de Duraznillo.

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

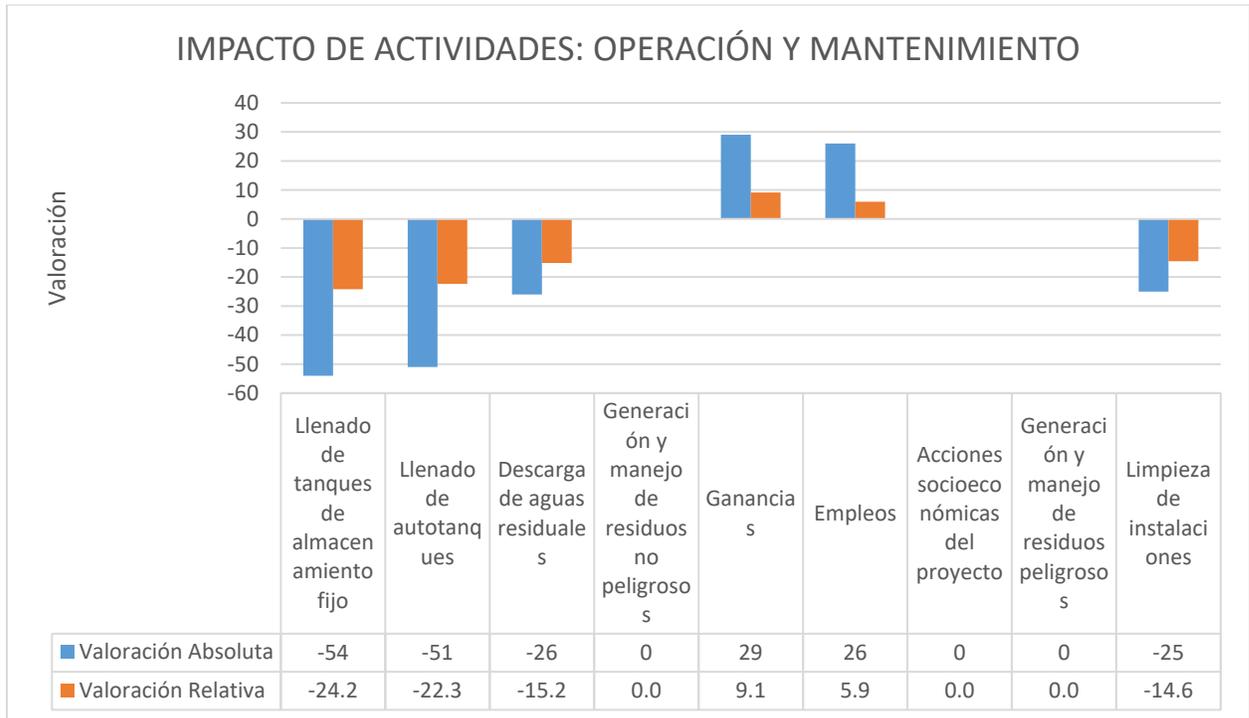


Durante la construcción del sitio, el suelo es el factor que mayor impacto recibirá, debido a que se suman acciones de compactación y nivelación, lo que implica incluir en su composición materiales ideales para las especificaciones constructivas.

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 y la construcción de las oficinas y dique de contención. Estos procesos implican cambios permanentes en el suelo.

El agua es un factor que no se verá afectado de manera significativa en estas etapas del proyecto ya que el uso del recurso estará limitado al necesario para la operación de los sanitarios portátiles y las mezclas de materiales de construcción. Se colocarán trampas de grasa y aceite, para retener los hidrocarburos y otros contaminantes que se arrastren por actividades de lavado de piso en las áreas de carga y descarga, estos serán tratados y canalizados a una empresa privada con autorización vigente de la autoridad competente.

OPERACIÓN DEL PROYECTO



Durante la operación de la estación, los impactos más significativos, son generación por la pérdida de vapores al momento del llenado de los tanques fijos de almacenamiento así como de los autotanques suministrados y/o derrames de aceites, aditivos o combustible al suelo, así como la generación y manejo de residuos peligrosos y las descargas residuales.

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, 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.

Los impactos positivos se reflejan en los aspectos sociales, en cuanto a mano de obra y situación económica, la mano de obra que se ocupará 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:** se verá afectado por emisiones al ambiente y desprendimiento de polvo derivado del uso de maquinaria, sin embargo, este impacto es temporal y de rápida dispersión. El principal impacto al aire se verá reflejado por las emisiones fugitivas generadas al momento de la conexión y desconexión de la infraestructura de la terminal de almacenamiento con autotanques.
- **Agua:** el impacto principal se verá reflejado en la generación de aguas residuales en los sanitarios del proyecto. El proyecto implementará fosas sépticas para el tratamiento primario de las aguas residuales y posteriormente serán liberadas al sistema de drenaje municipal, por lo que se deberá asegurar el cumplimiento de los parámetros establecidos en la **NOM-002-SEMARNAT-1996**.
- **Paisaje:** esto debido a que el proyecto, una vez terminado, fomenta el cambio permanente del paisaje de la zona hacia sitios más urbanos y por lo tanto menos naturales.
- **Flora:** Este impacto se deriva de la remoción de la vegetación que habitaba el predio. Derivado de que esta ya fue removida se deberán realizar las obras de reforestación que establezcan las autoridades correspondientes.

Para este caso los elementos bióticos referidos en el estudio como flora y fauna, no son determinantes en la evaluación de impactos, debido a que la fauna nativa no es constante y la vegetación presente en el predio es típica de sitios perturbados.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN

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

- Evitar el despalme 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.

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. Derivado de la remoción de la vegetación que se albergaba en el predio, se deberán llevar a cabo las obras de reforestación que establezca la autoridad competente. Se recomienda que las obras de reforestación sean realizadas en una proporción de 1:50 por cada uno de los	Durante la etapa de preparación
PO-02-05		18		

			<p>árboles removidos, así como que se busque la coordinación con las autoridades competentes, ONGs, y asociaciones civiles para que promovente pueda cooperar en planes de reforestación activos y bien organizados. Se recomienda respetar el arbolado existente en las zonas donde el árbol coincida con las áreas verdes establecidas en el diseño del proyecto.</p>	
	Suelo		<p>1.2. Los escombros procedentes del retiro de estructuras civiles actuales, deberán apegarse a lo que indica el PROGRAMA ESTATAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE NUEVO LEÓN 2009-2015.</p>	
		Mitigación	<p>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.</p>	<p>Durante la etapa de preparación del sitio.</p>

			<p>1.4. El suelo de la capa vegetal deberá ser usado para áreas jardinadas 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.</p>	
	Humanos	Prevenición	<p>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.</p>	<p>Durante la etapa de preparación del sitio y construcción</p>
PREPARACION DEL SITIO	Uso de Maquinaria y Equipo	Prevenición	<p>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.</p>	<p>Durante la fase de preparación del sitio</p>
		Prevenición	<p>1.7. Los camiones empleados para el</p>	<p>Durante la fase de</p>

			<p>traslado de materiales (material, suelo removido, cascajo), deberán ser cubiertos con lonas a fin de evitar el desprendimiento de polvos durante su traslado.</p> <p>1.8. Se deberá bardear de forma temporal el predio del proyecto con malla cubierta con plástico para reducir la cantidad de polvo desprendido al ambiente. En caso de que la barda perimetral existente no sea demolida y sea incluida en el diseño de la estación, la malla deberá ser colocada sobre la barda, especialmente de los lados norte y este del proyecto, derivado de la cercanía de una escuela primaria.</p>	<p>preparación del sitio</p>
	<p>Tráfico de vehículos</p>	<p>Prevenición</p>	<p>1.9. Se deberán colocar señalamientos viales de acuerdo por la autoridad competente, para agilizar la entrada y salida de los autotanques.</p>	<p>Durante la fase de preparación del sitio</p>

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUC CIÓN	Suelo, Salud e Higiene	Mitigación	<p>2.1. Los residuos generados por la obra civil que será construida, cimentación de la fosa de tanques de almacenamiento, tanque de agua contra incendio, dique de contención, etc. deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados y según lo indique el Ayuntamiento y el PROGRAMA ESTATAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE NUEVO LEÓN 2009-2015.</p>	Durante la construcción del proyecto
	Uso de Maquinari a y Equipo	Mitigación	<p>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.</p>	Durante la construcción del proyecto
			<p>2.3. Los camiones empleados para el traslado de materiales (material,</p>	Durante la construc

			suelo removido, cascajo, concreto), deberán ser cubiertos con lonas a fin de evitar el desprendimiento de polvos durante su traslado.	ción del proyecto
	Tráfico	Mitigación	2.4. 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 Físicoquímicas	Prevenición	2.5. 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. 2.6. Los residuos peligrosos deberán ser entregados a la empresa especializada	Durante la construcción del proyecto

			legalmente autorizada para su transporte, manejo y disposición final.	
ETAPA DE OPERACIÓN				
OPERACIÓN	Agua, salud e Higiene	Mitigación	<p>3.1. Las aguas residuales provenientes de los sanitarios serán dirigidas hacia las distintas fosas sépticas del proyecto para su tratamiento primario y posteriormente serán canalizadas hacia el drenaje Municipal, por lo que se deberá cumplir con las normas NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996.</p> <p>3.2. Se deberá tramitar el permiso de descarga de agua residual a drenaje municipal y cumplir con los parámetros establecidos.</p> <p>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</p>	Durante la vida útil del proyecto .

			<p>2013 en el Diario Oficial de la Federación, que establece lo siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="873 407 1206 604"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>HORARIO</th> <th>LÍM PERM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial1 (exteriores)</td> <td>6:00 a 22:00 22:00 a 6:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Industriales y comerciales</td> <td>6:00 a 22:00 22:00 a 6:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escuelas (áreas exteriores de juego)</td> <td>Durante el juego</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento.</td> <td>4 horas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ZONA	HORARIO	LÍM PERM	Residencial1 (exteriores)	6:00 a 22:00 22:00 a 6:00		Industriales y comerciales	6:00 a 22:00 22:00 a 6:00		Escuelas (áreas exteriores de juego)	Durante el juego		Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento.	4 horas		
ZONA	HORARIO	LÍM PERM																	
Residencial1 (exteriores)	6:00 a 22:00 22:00 a 6:00																		
Industriales y comerciales	6:00 a 22:00 22:00 a 6:00																		
Escuelas (áreas exteriores de juego)	Durante el juego																		
Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento.	4 horas																		
	<p>Suelo, características físicoquímicas</p>	<p>Mitigación</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Durante la vida útil del proyecto</p>															

	Agua subterránea	Mitigación	3.6. Se recomienda realizar la limpieza de instalaciones en "seco" o con el menor consumo de agua posible, así como con químicos de limpieza biodegradables.	Durante la vida útil del proyecto
		Mitigación	3.7. Se deberán instalar dispositivos de ahorro de agua en lavamanos e inodoros.	Durante la vida útil del proyecto
	Aire, Salud e Higiene	Mitigación	3.8. Se deberán corroborar periódicamente el correcto funcionamiento y se deberá brindar el mantenimiento preventivo de sellos, válvulas y demás puntos de probable fuga de gases de la infraestructura mecánica de la terminal de almacenamiento.	Durante la vida útil del proyecto
	Tráfico	Prevenición	3.9. Se deberán colocar señalamientos viales de acuerdo a lo establecido por la autoridad competente, para entrada y salida de los autotanques.	Durante la vida útil del proyecto
	Suelo	Prevenición	3.10. Los residuos peligrosos provenientes del mantenimiento de	ue

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.

3.11. Los residuos peligrosos deberán ser entregados a la empresa especializada legalmente autorizada para su transporte, manejo y disposición final.

3.12. En el área de estacionamiento, tanto de los trabajadores como de los autotanques, se 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, así como de

			trampas de aceite y combustible.	
ETAPA DE MANTENIMIENTO				
MANTENIMIENTO	Salud e higiene	Mitigación	<p>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.</p>	Durante la vida útil del proyecto
	Salud e higiene	Prevención	<p>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.</p>	Durante la vida útil del proyecto
	Salud e higiene	Prevención	<p>4.3. Para el caso específico de los residuos peligrosos generados durante las operaciones de mantenimiento (retoque de pintura en interiores y exteriores como estopas, botes de pintura, etc.), serán entregados a las</p>	Durante la vida útil del proyecto
PO-02-05		28		

			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 abandono 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.1.

Especificaciones de diseño de acuerdo a la **NOM-006-ASEA-2017** "Especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento de las instalaciones terrestres de Almacenamiento de Petrolíferos, excepto para Gas Licuado de Petróleo".

La distribución de las instalaciones cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-ASEA-2017**, los requerimientos de **CONAGUA**, los Códigos y Estándares **NFPA, API, ASTM, UL, ANSI, e ISO**.

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 conforme la **NOM-006-ASEA-2017** y otras disposiciones que establezca la ASEA.

Conclusión:

El proyecto que se pretende construir es una terminal de almacenamiento y distribución de Diesel, se colocará en un terreno que actualmente es un baldío sin uso aparente, en donde el paisaje es suburbano, de mala calidad, y el fondo escénico se encuentra restringido por las estructuras y la vegetación a los alrededores. Los elementos naturales de la zona como flora y fauna han sido desplazados paulatinamente por el desarrollo de la zona que ha llevado a la expansión de la frontera agrícola, así como de la mancha urbana. La pérdida de la vegetación natural ha obligado a la fauna local a desplazarse hacia sitios menos perturbados.

El predio del proyecto fue bardeado en el periodo entre los años 2009 y 2011, sin embargo, ya presentaba indicadores de perturbación desde antes (foto satelital 2007). Esto nos indica que el predio ya lleva más de una década carente de una comunidad vegetal bien establecida que brinde las características necesarias para que fuera usado como hábitat por la fauna local, y que la barda perimetral ha evitado la ocupación del predio por estas mismas comunidades vegetales. En la actualidad, la vegetación dentro del predio ha sido desmontada y solo queda un individuo de duraznillo que será incluido en el diseño del proyecto y por lo tanto respetado; mientras que a los alrededores se observan mas predios baldíos cubiertos por vegetación secundaria, parcelas agrícolas y algunos manchones aislados de vegetación nativa en buen estado. Derivado de la remoción de la vegetación en el predio, se deberán llevar a cabo las obras de reforestación que establezca la autoridad competente. Se recomienda que las obras de reforestación sean realizadas en una proporción de 1:50 por cada uno de los árboles removidos, así como que se busque la coordinación con las autoridades competentes, ONGs, y asociaciones civiles para que promovente pueda cooperar en planes de reforestación activos y bien organizados.

El impacto mas significativo será el generado al suelo, ya que los cambios que se pretenden realizar son de naturaleza permanente y permanecerán a través del tiempo, inclusive una vez que termine la vida útil del proyecto. Los residuos de construcción generados por las obras de preparación y construcción deberán ser manejados conforme a lo establecido en el **PROGRAMA ESTATAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE NUEVO LEÓN 2009-2015**.

El aire se verá afectado durante las etapas de preparación y construcción por el desprendimiento de polvo y por el uso de maquinaria que generará emisiones al ambiente, por lo que la maquinaria deberá contar con su

respectivo mantenimiento preventivo, los camiones de carga de materiales y residuos deberán ser cubiertos con lonas, y se deberá bardear el predio de manera temporal con malla cubierta con plástico para reducir lo mas posible el polvo desprendido, especialmente en los lados norte y este. Durante la etapa de operación el impacto al aire será de mayor significancia ya que este se verá generado por las emisiones fugitivas al momento de la conexión y desconexión de los autotankers con los sistemas de carga y descarga, por lo que se deberá brindar el mantenimiento preventivo adecuado a estos equipos para reducir lo mas posible las emisiones fugitivas.

El agua se verá afectado principalmente durante la etapa de operación, derivado de la generación de aguas residuales en los sanitarios del proyecto. Para mitigar este impacto se colocarán múltiples fosas sépticas para el tratamiento primario de las descargas de aguas residuales y posteriormente serán canalizadas hacia el sistema de drenaje municipal por lo que se deberá asegurar el cumplimiento de los parámetros establecidos en las normas **NOM-001-SEMARNAT-1996** y **NOM-002-SEMARNAT-1996**.

Los usos de suelo actual tienen una tendencia al crecimiento de comercios, industrias y viviendas. El desarrollo de la zona y su crecimiento implica una demanda cada vez mas grande de combustibles, entre ellos Diesel.

El Promoviente 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 aire y agua, por otra parte, implementará tecnologías normadas que disminuyen los riesgos al ambiente y de algún accidente.

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

*****FDD*****