

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL: *Modelo de Formulario*



ASEA

Academia Mexicana de
Impacto Ambiental



ESTACION DE SERVICIO: EUROPA
EXPENDIO ELITE DE
COMBUSTIBLES S. A. DE C. V.

EUROPA EXPENDIO ELITE DE
COMBUSTIBLES S. A. DE C. V.



Miembro de la Academia
Mexicana de Impacto Ambiental

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es una **Estación de Servicio (Gasolinera)** que se colocará para dar servicio en la zona de la Colonia Monumental y su área de influencia en Guadalajara, Jalisco.

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 comercial y de desarrollo habitacional del área.

Ubicación:

Calle y Número	Av. Circunvalación, Dr. Atl. No 449, 453 y 461
Colonia	Col. Monumental
Municipio	Guadalajara
Estado	Jalisco
Código Postal	44320

Poligonal.



Coordenadas

Vértices	UTM	
	X	Y
1	674451.73	2289332.79
2	674488.62	2289317.25
3	674470.59	2289280.50
4	674434.81	2289298.39
Altitud	1,551 msnm	

Datum: ITRF92 = WGS84

Dimensiones del proyecto

Superficie Total del Predio ¹	1,578.75 m ²
Área para el proyecto	1,578.75 m ²
Superficie a afectar (Vegetación arbustiva)	< 10 m ² aprox.
Superficie para obras permanentes	Igual que área para el proyecto

ÁREAS GENERALES DE PROYECTO		
DESCRIPCIÓN	ÁREAS	%
SUPERFICIE DEL PREDIO	1,578.75 m ²	100.00 %
OFICINA ADMÓN P.B. (Escalera)	4.15 m ²	0.26 %
BODEGA LIMPIOS	11.07 m ²	0.70 %
ÁREA PARA EMPLEADOS	19.92 m ²	1.26 %
COCINA	13.22 m ²	0.84 %
Cto. BASURA	5.40 m ²	0.34 %
Cto. SUCIOS	4.97 m ²	0.32 %
Cto. ELÉCTRICO	7.19 m ²	0.46 %
PASILLO DE DISTRIBUCIÓN	15.60 m ²	0.99 %
Cto. DE MÁQUINAS Y PLANTA DE EMERGENCIA	18.35 m ²	1.16 %
SANITARIOS CUENTES	32.64 m ²	2.07 %
DESPACHO DE COMBUSTIBLES ZONA DE GASOLINAS	186.06 m ²	11.78 %
ÁREAS JARDINADAS	161.45 m ²	10.23 %
CAPTACIÓN PLUVIAL HAGA LA TRAMPA LA ÁREA DE TANQUES PREMIUM/MAGNA (Incluye área de tanques)	143.84 m ²	9.11 %
BANQUETAS	93.16 m ²	5.90 %
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	138.00 m ²	8.74 %
ÁREA DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	723.73 m ²	45.84 %
ÁREA TOTAL	1,578.75 m ²	100.00%

DESCRIPCIÓN	ÁREAS	%
TANQUES MAGNA/PREMIUM	103.46 m ²	6.55 %
OFICINA ADMÓN P.A.	99.58 m ²	6.31 %

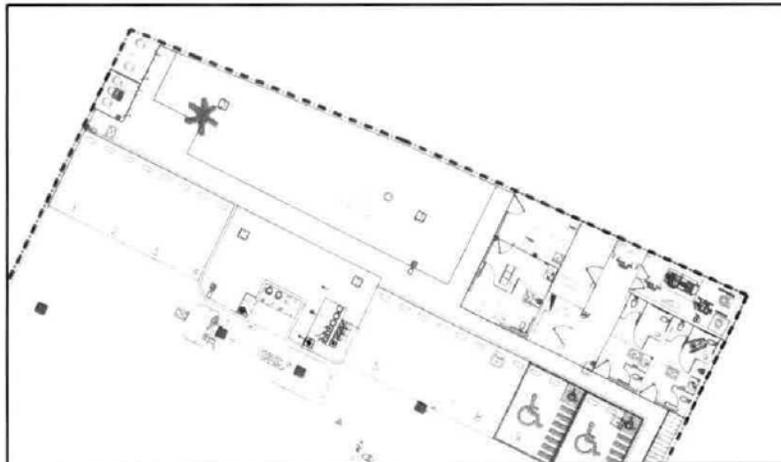
En m²

DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto estará constituido por la siguiente infraestructura:

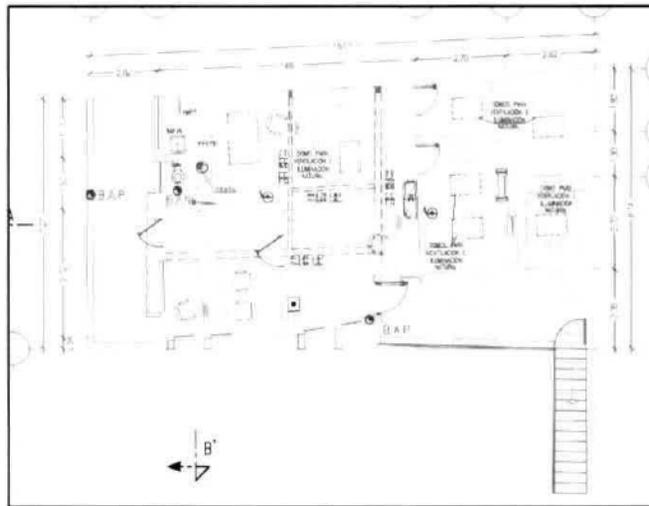
PLANTA BAJA

Infraestructura	Observaciones
Sanitarios Públicos	Mujeres con 3 Wc y 2 lavamanos. Hombres con 3 Wc, 1 mingitorios y 2 lavamanos
Sanitarios Empleados	Ubicado a un costado del comedor cuenta con: 1 Wc, 1 Mingitorio, 2 lavamanos, área de lockers y 1 regadera
Bodega de Limpios	Se ubica al norte del cuarto eléctrico
Cuarto de Basura	Ubicado al noroeste del predio
Comedor	Ubicado al noreste del predio
Cuarto Eléctrico	Ubicado al este del sanitario de empleados
Cuarto de Máquinas	Ubicado al noreste del predio
Cuarto de Sucios	Ubicado al noroeste del predio
Cisterna	Se construirá una cisterna con capacidad de 10,000 lt



PLANTA ALTA

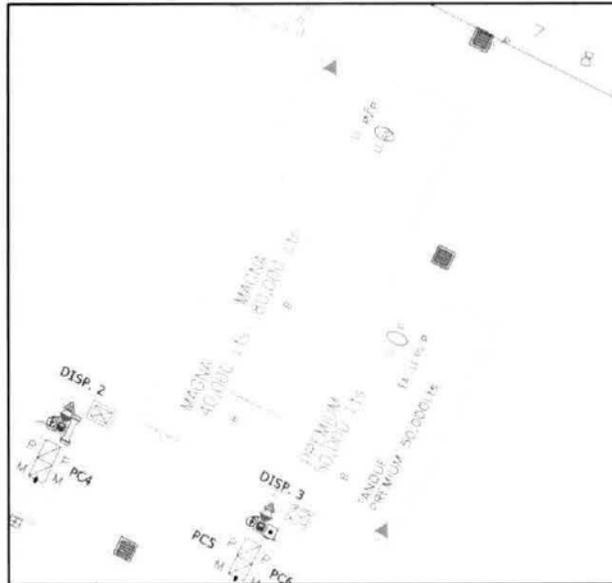
Infraestructura	Observaciones
Conteo	Se ubica subiendo la escalera
Cuarto de valores	Se ubica al oeste del conteo
Archivo	Se ubica al norte del cuarto de valores
Site	Se ubica a un costado de la cocineta
Cocineta	Ubicado al oeste de site
Privado	Ubicado a un costado de la cocineta
Área Administrativa	Se ubica al sur del privado



ÁREA DE TANQUES

El área de tanques de almacenamiento de combustibles estará integrada en una sola área ubicada al centro del predio.

No. de tanque	Características del Tanque	Capacidad máxima	Combustible almacenado
Tanque 1	Tanque horizontal doble pared tipo bipartido marca Gumex de acero al carbon y fibra de vidrio	80,000 l	GASOLINA MAGNA
		40,000 l	GASOLINA MAGNA
Tanque 2	Tanque horizontal doble pared de acero al carbon y fibra de vidrio	50,000 l	GASOLINA PREMIUM
Total almacenado		170,000 L	

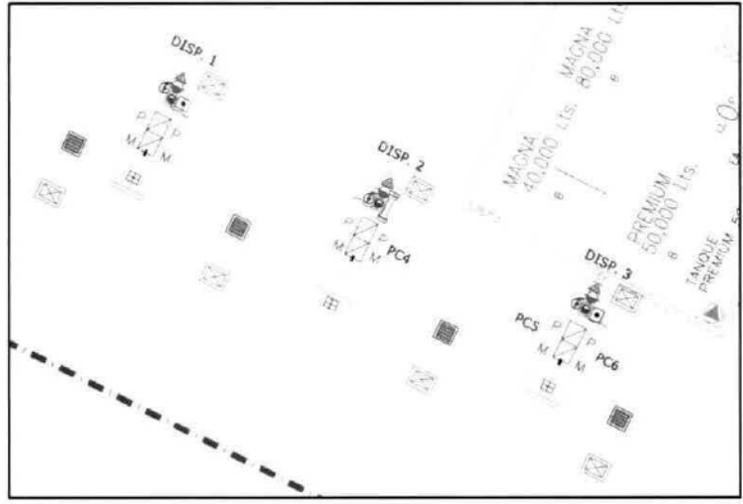


ÁREA DE DISPENSARIOS

El área de dispensarios se ubicará en el acceso del predio para surtir gasolinas.

Dispensarios	Cantidad	Posiciones de Carga	No de mangueras	Observaciones
DISPENSARIO 2 PRODUCTOS: MAGNA/PREMIUM	3	6	12 (cuatro por dispensario)	En cada isla se tendrán aditamentos que se requieren para el correcto funcionamiento de la Estación, tales como exhibidor de aceites lubricantes, módulo para pago con tarjeta, dispensarios de agua/aire, extintor de 9 kg, tipo ABC; dos dispensarios, tendrán incorporado un paro de emergencia.
TOTAL	3	6	12	

DISPENSARIOS GASOLINAS



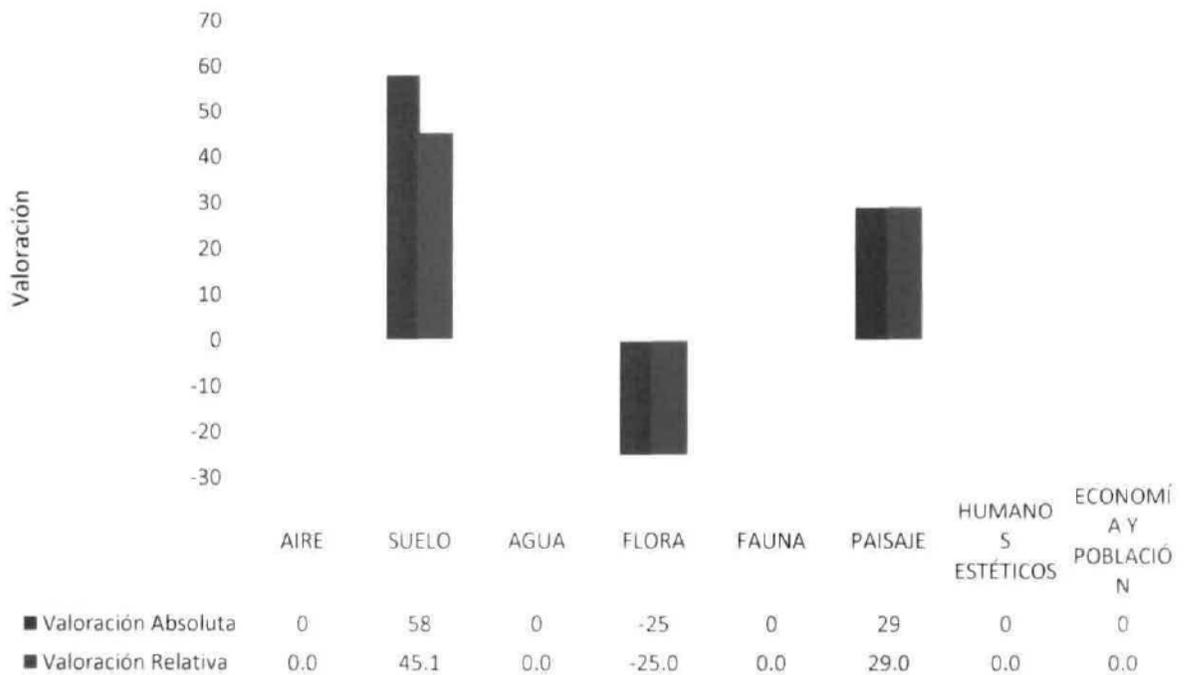
Evaluación de los impactos

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

	Impactos positivos	Impactos negativos	Total
Preparación del sitio	1	1	2
Construcción	2	0	2
Operación y Mantenimiento	2	4	6
Total	5	5	10

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS

FACTORES AMBIENTALES EN ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

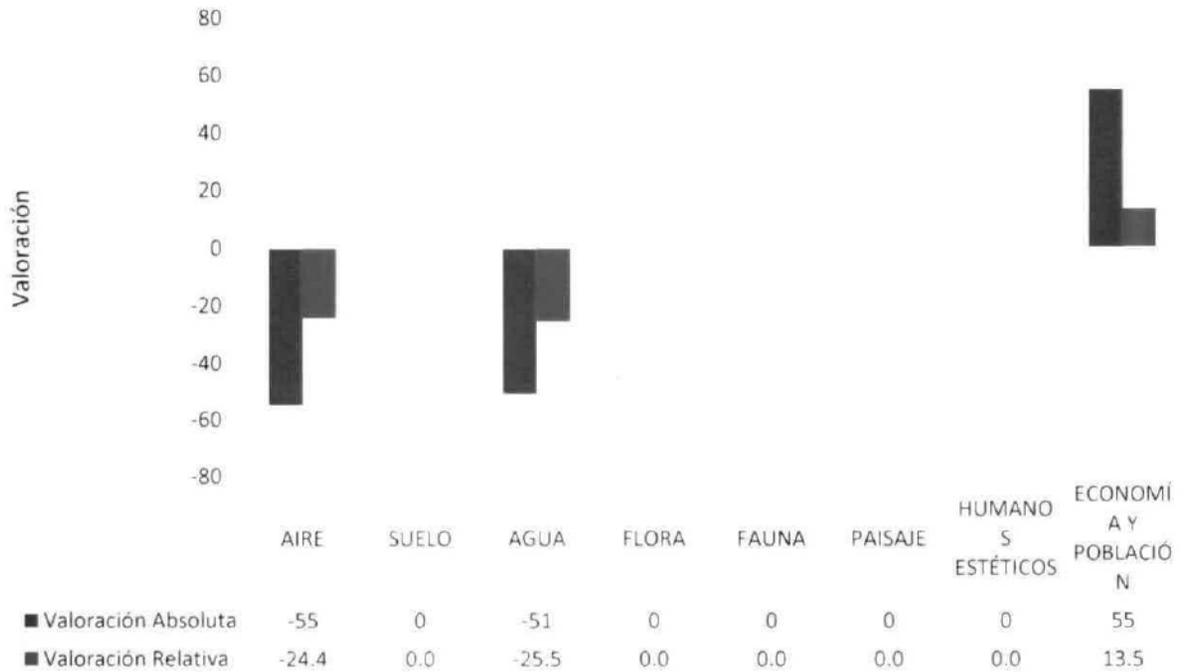


Gráfica V.1. Factores ambientales afectados en las etapas de Preparación y Construcción

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

1. Flora
2. Suelo (positivo)
3. Paisaje (positivo)

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

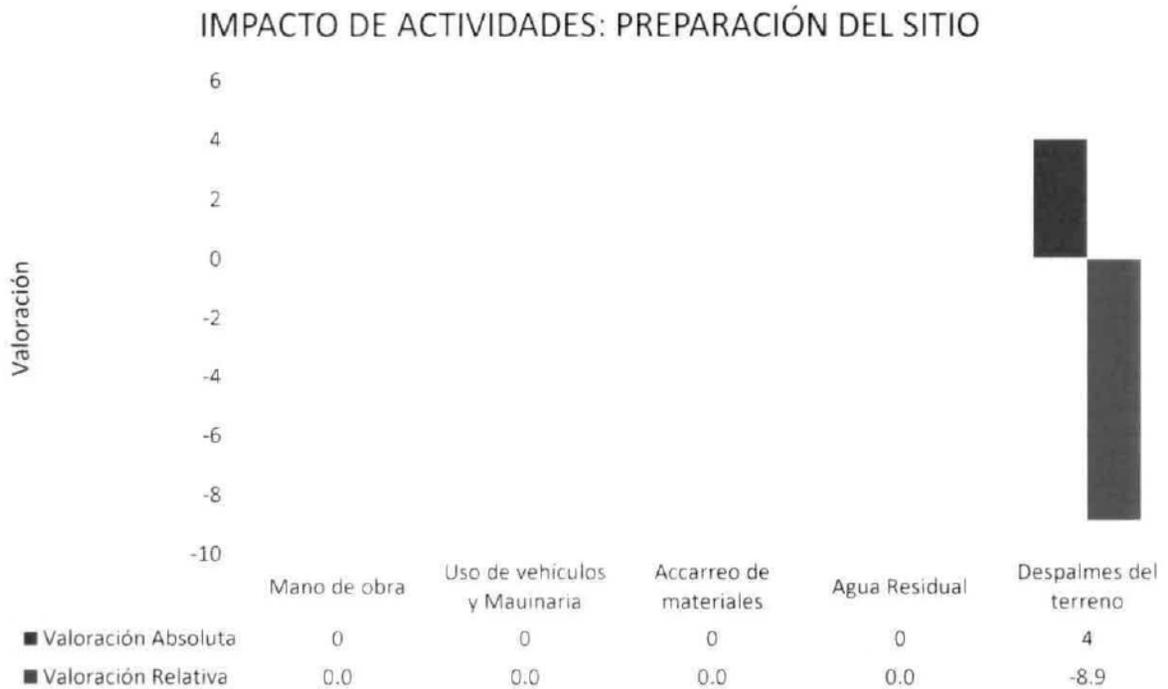


Gráfica V.3 Factores ambientales afectados por el proyecto en todas sus etapas

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

ACTIVIDADES CAUSANTES DEL IMPACTO AMBIENTAL

PREPARACIÓN DEL SITIO



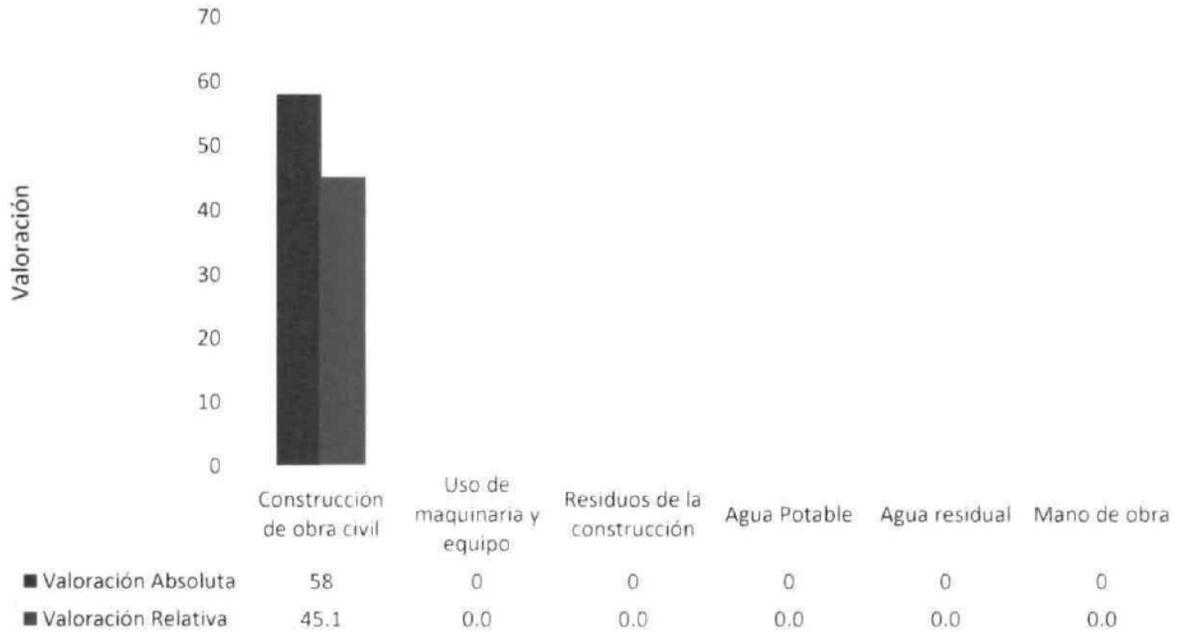
Las principales actividades que propician impactos al ambiente en esta etapa del proyecto son, las obras de despalme, que implica la remoción de materia vegetal y las excavaciones necesarias para retirar del sitio el suelo que no es funcional para la construcción de la estación.

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. El predio actualmente no cumple ninguna función específica y el suelo ha sido dañado anteriormente por la construcción de viviendas, por lo que la construcción de la estación lo convertirá en un espacio socialmente productivo, es de aquí de donde proviene el impacto positivo en el suelo.

Existen 2 organismos arbóreos en el predio, sin embargo hay 2 ficus que ocupan la banqueta y bloquean la entrada a la estación por lo que serán reubicados más adelante sobre la misma banqueta, a la altura de la escuela de educación superior. Se cuenta con la autorización de dicha institución para la reubicación de los ficus.

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, colocación de la capa asfáltica y de concreto sobre el área de circulación y acceso a la estación. Estos procesos implican cambios permanentes en el suelo lo que implica incluir en su composición materiales ideales para las especificaciones constructivas, sin embargo actualmente el predio no cumple con ninguna función específica y el suelo del mismo ha sido dañado con anterioridad por la construcción de viviendas, por lo que el impacto en el cambio de uso de suelo es positivo.

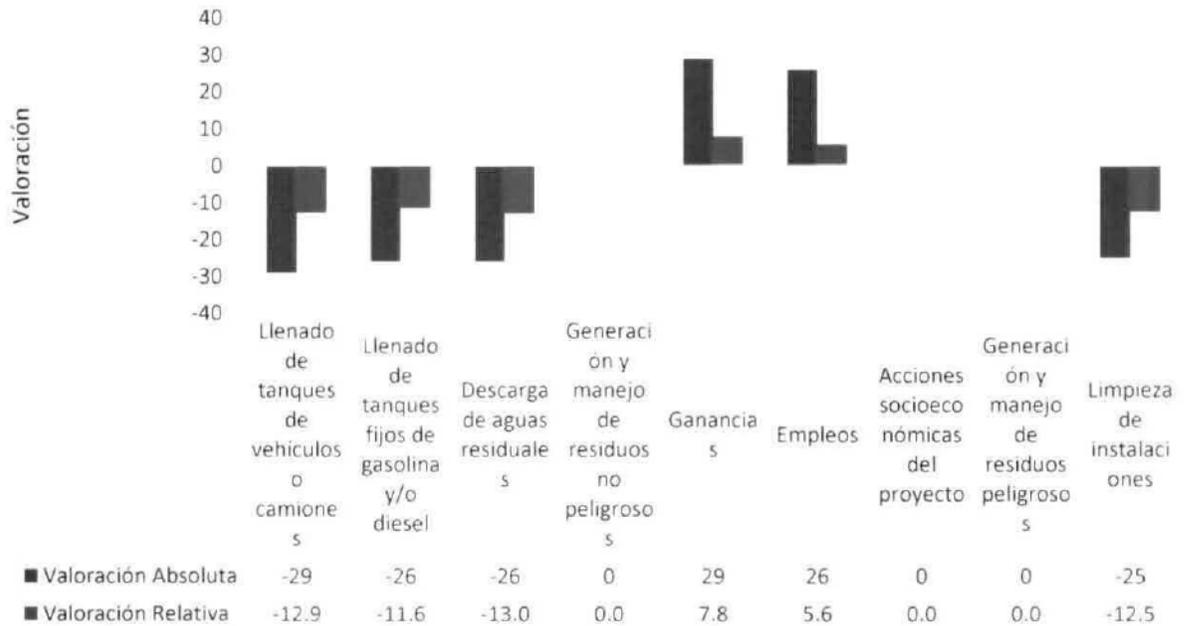
Otro impacto registrado es de la vegetación, esto debido a la remoción y reubicación de los 2 ficus, sin embargo durante la etapa de operación la estación ya contará con cobertura vegetal mayor a la que actualmente posee el predio.

El agua es un factor que no es impactado de manera significativa en esta etapa del proyecto; el agua que se use será solo la necesaria para las mezclas de cementos y demás acciones necesarias para la construcción de la estación como limpieza y mitigación del levantamiento de polvo. El predio cuenta con conexión al sistema de drenaje municipal y deberá seguir lo estipulado en la consulta al SIAPA, sobre la ubicación de colectores en los alrededores, emitiendo el oficio SA-577/14 de fecha 2 de abril de 2014, donde se nos comunica que el colector más cercano pasa a un lado del camellón central de la Av. Circunvalación Dr Atl.

En el paisaje se percibe impacto positivo ya que rompe con el esquema comercial-habitacional de la zona.

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 la limpieza de las instalaciones y las descargas de aguas 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 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.

Con respecto a la descarga de aguas residuales y la limpieza, la estación deberá contar con una planta de tratamiento de aguas residuales; una vez tratada el agua deberá ser usada para el riego de las áreas verdes y el sobrante deberá ser canalizado al sistema de drenaje municipal.

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. El impacto de la construcción de la estación es positivo ya que el predio no cumple ninguna función específica.
- Aire: esto debido a que el predio se encuentra en la ciudad de Guadalajara, zona plenamente urbana y densamente poblada. Las emisiones fugitivas durante la etapa de operación como el levantamiento de polvo y ruido durante las etapas de preparación y construcción son los impactos más significativos. Las emisiones fugitivas son casi imposibles de evitar pero los impactos en las primeras etapas del desarrollo del proyecto se pueden mitigar cubriendo los vehículos de transporte de materiales y desperdicios de la construcción con lonas para evitar el desprendimiento de polvo al ambiente.
- Agua: el agua se verá afectada por las descargas de aguas residuales, gracias a que la ciudad de Guadalajara no cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales, es por esto que la estación deberá contar con la propia. El agua tratada será reusada para regar las áreas verdes de la estación y el sobrante será canalizado a la red de drenaje municipal.

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 es inexistente y la vegetación original ha sido desmontada hace décadas para la construcción de viviendas que eventualmente fueron demolidas y ahora el predio solo es un terreno abandonado, lleno de escombro y hierbas características de los procesos de sucesión secundaria.

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.
- Se deberá cubrir la entrada al predio con malla electro soldable cubierta con plástico para reducir en lo posible el desprendimiento de polvo al ambiente. Se recomienda realizar esta misma acción en la parte superior de las bardas del predio que colindan con el laboratorio de estudio clínicos y el sanatorio.
- 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 según la disposición de Obras Públicas de Guadalajara a través del Dictamen de Trazos, Usos y Destinos Especificos, indica que de acuerdo con el Art. 12, inciso I, del Título Segundo del Reglamento de Zonificación Urbana del Municipio de Guadalajara, que se "deberá	Durante la etapa de preparación
PO-02-05	15			

			generar al frente del predio o construcción un espacio entre la banquetta y el machuelo (jardinera o arriate), en el cual colocará un árbol de 1.50 mts de altura a cada 6 metros de distancia y de preferencia de las variedades establecidas en el Reglamento de Parques y Jardines y Recursos Forestales para el Municipio de Guadalajara". De ser posible, se recomienda respetar la ubicación actual del aguacate y de la palma.	
	Suelo		1.2. Los escombros que se generen como sobrantes de la demolición y de materiales de la construcción se enviarán y dispondrán en sitios autorizados por el H. Ayuntamiento de Guadalajara	
		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. Deberán ser dispuestos dentro del predio de manera temporal. 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.	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	Durante la etapa de preparación del sitio

			expuestos, ya sean guantes, protección auditiva, lentes de seguridad, casco, etc.	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.	Durante la fase de preparación del sitio
	Tráfico de vehículos	Prevención	1.8. 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

CONSTRUCCI ÓN				
	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. Se recomienda colocar malla electro soldable cubierta de plástico, al frente del predio y en la parte superior de las bardas de las	Durante la construcción del proyecto

			colindancias del predio, para disminuir la cantidad de polvo que pueda dispersarse hacia las estructuras colindantes.	
	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
			2.3. Los camiones empleados para el traslado de materiales (material, suelo removido, casajo, concreto), deberán ser cubiertos con lonas a fin de evitar el desprendimiento de polvos durante su traslado.	Durante la construcción 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	Prevención	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. 2.6. Los residuos peligrosos deberán ser entregados a la empresa especializada legalmente autorizada para su	Durante la construcción del proyecto

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 canalizadas hacia la planta de tratamiento con la que debe contar la estación de servicio; una vez tratada el agua será usada para regar las áreas verdes de la estación y el sobrante será canalizado al drenaje Municipal y deberá cumplir con la norma NOM-002-SEMARNAT.</p> <p>3.2. 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:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ZONA</th> <th>HORARIO</th> <th>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Residencial (edificios)</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>65</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> </tbody> </table>	ZONA	HORARIO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE d	Residencial (edificios)	6:00 a 22:00	55	22:00 a 6:00	50	Industriales y comerciales	6:00 a 22:00	65	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 (edificios)	6:00 a 22:00	55																					
	22:00 a 6:00	50																					
Industriales y comerciales	6:00 a 22:00	65																					
	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	<p>3.3. 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</p>	Durante la vida útil del proyecto																			

			<p>de aire para reducir la cantidad e papel usado en la estación.</p> <p>3.4. 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>	
	Agua subterránea	Mitigación	3.5. Se recomienda realizar la limpieza de instalaciones en "seco" o con el menor consumo de químicos de limpieza y agua posibles.	Durante la vida útil del proyecto
		Mitigación	3.6. Se recomienda instalar dispositivos de ahorro de agua en lavamanos e inodoros.	Durante la vida útil del proyecto
			3.7.- 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.	
	Aire, Salud e Higiene	Mitigación	3.8. Se deberán colocar sistemas de recuperación de vapores de acuerdo a lo establecido por las Normas. Además los tanques deberán de ser de doble pared y con los elementos normados.	Durante la vida útil del proyecto
	Tráfico	Prevención	3.9. 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	3.10. Los residuos peligrosos provenientes del	Durante la vida útil

			<p>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.</p> <p>3.11. Los residuos peligrosos deberán ser entregados a la empresa especializada legalmente autorizada para su transporte, manejo y disposición final.</p> <p>3.12. 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.</p>	del proyecto.
	Energía	Mitigación	<p>3.13.- Se sugiere el uso de calentadores solares para el sistema de agua en sanitarios y regaderas.</p> <p>3.14.- Se recomienda el uso de celdas fotosensibles que controlen la iluminación exterior de la estación al igual que focos ahorradores en el resto de las instalaciones de la estación.</p>	
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</p>	Durante la vida útil del proyecto

			solventes, los residuos sólidos y recipientes que lo contuvieron deberán manejarse y almacenarse como residuos peligrosos.	
	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.	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 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 en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	Durante la vida útil del proyecto

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 o 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-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 colocará en un terreno que actualmente es un baldío sin uso aparente, y se ocupará parte de la infraestructura (barda) existente para su delimitación y parte del suelo desmontado para la creación de áreas verdes, así como una estructura de dos pisos que será usada como infraestructura de la estación.

La vegetación dentro del predio es escasa y se compone por una palma, un aguacate y dos ficus ubicados en la banqueta del lado sur del predio que serán reubicados a 59 metros hacia el poniente sobre la misma banqueta, y vegetación herbácea característica de los procesos de sucesión secundaria. Serán adicionados 4 arrayanes y 2 yucas con la finalidad de cumplir con los parámetros para áreas verdes establecidos por "Parque y Jardines y Recursos Forestales para el Municipio de Guadalajara".

La descarga de aguas residuales serán tratadas y reutilizadas para el riego de las áreas verdes de la estación y el sobrante será canalizado al sistema de drenaje municipal conforme a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT.

Los usos de suelo actual tienen una tendencia al crecimiento de comercios y viviendas debido a que es una zona urbana de crecimiento alto. El desarrollo de la zona y su crecimiento implica el uso de vehículos cada vez más extendido con gasolineras magna y Premium.

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 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*****