

RESUMEN

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INDUSTRIA DEL PETRÓLEO

MODALIDAD PARTICULAR (MIA-P).

Proyecto:

Construcción y operación de estación de servicio.

Promovente:

Estación de Servicio Ejercito S.A. de C.V.

Ubicación:

Guadalajara, Jalisco

INDICE.

Capitulo	Descripción.	Página
I	Datos Generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental.	3
II	Descripción del Proyecto.	6
III	Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con las regulaciones de uso de suelo.	19
IV	Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto. Inventario Ambiental	25
V	Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.	33
VI	Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales	50
VII	Pronósticos Ambientales y en su caso, evaluación de alternativas.	55
VIII	Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores	61
	ANEXOS.	64
	1. Plano de ubicación del proyecto.	
	2. Documentación legal del promovente (Acta constitutiva que incluye poder, RFC e IFE del representante legal).	
	3. Copia de la cedula profesional del responsable técnico del estudio	
	4. Memoria fotográfica del predio del proyecto.	
	5. Planos definitivos del proyecto.	
	6. Copia simple del dictamen procedente de uso de suelo, emitido por el Ayuntamiento de Guadalajara, Jal.	
	7. Plano Hidrología	
	8. Estudio de mecánica de suelo realizado en el predio del proyecto.	
	9. Factibilidad emitida por el SIAPA, para prestar el servicio de agua potable, drenaje y alcantarillado.	
	10. Plano Unidades de Gestión Ambiental (UGA).	
	11. Plano identificación Áreas Naturales Protegidas.	
	12. Plano delimitación área de estudio.	
	13. Plano Clima.	
	14. Plano Geomorfología.	
	15. Plano Edafología.	

-
16. Plano uso de suelo y vegetación.
 17. Copia del acuse de recibo y pago derechos, de la presentación del estudio de impacto ambiental del proyecto, ante la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET).
 18. Comprobante de Pago de derechos, por concepto de la evaluación de esta MIA-P.
 19. Resumen de la MIA-P del proyecto.
-

- Para delimitar el área de estudio se tomó como criterio los límites de la UGA (Ah 4 137 C.) en la que está inmersa el predio del proyecto. Esta UGA abarca básicamente la totalidad de la superficie de Guadalajara así como una parte de Zapopan y Tonalá, zonas en las que la urbanización es notable.
- El proyecto no se desarrollará dentro, ni en los linderos de alguna área natural protegida (ANP) Federal, Estatal o municipal.
- En la zona del proyecto no se existe flora y/o fauna silvestre (terrestre y/o acuática).
- El predio del proyecto no es un terreno forestal, por ello no se requiere de un cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme lo establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.
- El predio del proyecto carece de árboles y/o áreas verdes.
- En la zona del proyecto no se identificaron cuerpos de agua superficiales.
- El predio del proyecto ya ha tenido uso de construcción, por lo que desde el punto de vista de mecánica de suelo, ya ha estado sujeto a cargas previas y se considera pre-consolidado.
- De acuerdo a los resultados de la mecánica de suelos, se determinó que en el predio no se detectó el nivel de aguas subterráneas a la profundidad explorada (10 y 15m).
- De acuerdo a los resultados del análisis de Hidrocarburos en suelo (TPH's), el predio se encuentra libre de contaminación por hidrocarburos.
- En la zona del proyecto no se identificó la existencia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- En la zona del proyecto existe la oferta de servicios de recolección de residuos (peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos), venta de materiales para la construcción, renta de sanitarios móviles (portátiles), servicio de agua, alcantarillado y energía eléctrica, además de existir vialidades consolidadas por donde se puede llegar al predio del proyecto.

II.1.5 Dimensiones del proyecto.

En los planos del proyecto presentados en el Anexo 5 se identifican y cuantifican las superficies de las diversas áreas que lo integran. El predio del proyecto es un sitio construido en su totalidad (desde hace más de una década) que se encuentra en abandono total, que carece de árboles, áreas verdes, en el cual no existe vegetación alguna (como se puede apreciar en la memoria fotográfica presentada en el anexo 4). Por lo anterior en el predio no existe cobertura vegetal (selva, bosque, pastizal natural) que se pudiera afectar con la ejecución del proyecto.

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y sus colindancias.

El uso de suelo es compatible con la actividad que se pretende desarrollar con la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el plan de desarrollo urbano del municipio de Guadalajara.

Lo anterior se acredita con copia del Dictamen procedente al uso de suelo para local comercial y estación de servicio de combustible (comercial y de servicio distrital) emitido por la Secretaría de Obras Públicas municipales del H. Ayuntamiento de Guadalajara, expediente No. 039/D1/E-2014/0374. Ver Anexo 6.

En el sitio del proyecto no se identifica ningún cuerpo de agua superficial. Ver Anexo 7 plano Hidrología.

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

Como se ha mencionado con anterioridad, el proyecto se ubica en el municipio de Guadalajara, en una zona totalmente urbanizada que ofrece y cuenta con los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, vías de comunicación, energía eléctrica así como servicios complementarios de telecomunicaciones, recolección de residuos (peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos), por lo que se cuenta con la infraestructura necesaria para su construcción y operación.

II.2 Características particulares del proyecto.

La capacidad total de almacenamiento de combustible (gasolina y diésel) será de 160,000 Litros, para lo cual se instalarían:

02 (dos) tanques para el almacenamiento de combustible (Gasolina Magna, Gasolina Premium y Diésel), de los cuales uno de ellos es Bipartido. Los tanques tienen las siguientes capacidades:

- 01 Tanque de capacidad de 80,000 litros, para el almacenamiento de gasolina magna.
- 01 Tanque Bipartido de capacidad de 80,000 litros dividido en 2 secciones de 40,000 litros cada una: la primera sección será destinada para el almacenamiento de diésel y la segunda sección para GASOLINA PREMIUM.

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

El sitio del proyecto se encuentra en el municipio de Guadalajara, en una zona totalmente urbanizada que cuenta con los servicios públicos necesarios para la construcción y operación del proyecto, entre ellos, se tienen vialidades asfaltadas las cuales permiten llegar hasta el sitio del proyecto, diversas rutas de transporte público.

Derivado de lo anterior, no es necesario la construcción o habilitación de caminos de acceso y campamentos, ya que los trabajadores al concluir su jornada diaria de trabajo se retirarían empleando los servicios de transporte público o privado.

El predio del proyecto es una construcción abandonada, la cual cuenta con servicio de la red pública de agua potable y alcantarillado. Parte de esta construcción será aprovechada en la etapa constructiva como área de almacén de materiales, uso de instalaciones sanitarias (en su defecto se contratarán sanitarios portátiles o móviles), almacén de materiales y residuos peligrosos; asimismo existen en los alrededores diversos establecimiento que ofrecen una gran variedad de comida, sitios en donde los trabajadores podrán adquirir y consumir sus alimentos.

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto.

Como obras asociadas al proyecto se tiene la construcción de la oficina administrativa de la estación de servicio, sanitarios y local comercial.

II.2.8 Utilización de explosivos.

Para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto, no se requerirá del uso de explosivos.

Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio a Nivel Estatal.

El Proyecto se sitúa en la Unidad de Gestión ambiental (UGA) Ah 4 137 C, por lo que la actividad que se pretende desarrollar es compatible, de acuerdo a lo identificado en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET).

Con base a la consulta realizada en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET), se identifica que el sitio del proyecto se ubica en la UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA):

Ah 4 137 C

Que corresponde a:

USO PREDOMINANTE: Ah= Asentamientos humanos

FRAGILIDAD AMBIENTAL: 4 = Baja

NÚMERO DE UGA: 137

POLÍTICA TERRITORIAL: C = Conservación.

Del documento Técnico del municipio de Guadalajara del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET), consultado en la página de la SEMADET, tenemos lo siguiente:

USO PREDOMINANTE: Uso de suelo o actividad actual establecida con un mayor grado de ocupación de la unidad territorial, cuyo desarrollo es congruente con las características y diagnóstico ambiental (aptitud territorial) y que se quiere incentivar en función de las metas estratégicas regionales; **para el Estado de Jalisco se identificaron 12 usos posibles:**

Asentamientos Humanos: Las áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.

FRAGILIDAD AMBIENTAL O NATURAL: Es un complemento del análisis de los niveles de estabilidad Ambiental y se define como "la susceptibilidad que tienen los ecosistemas naturales para enfrentar agentes externos de presión, tanto naturales como humanos, basada en su capacidad de auto regeneración.

Al conocer la Calidad Ecológica de los Recursos Naturales y la fragilidad Natural del Territorio se pueden establecer las políticas territoriales del Sector Ambiental en el Ordenamiento Ecológico. **Se han determinado cinco niveles de fragilidad ambiental:** Máxima, Alta, Media, **Baja** y Mínima.

BAJA: La fragilidad continua siendo mínima pero con algunos riesgos. El balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las actividades productivas son posibles, no representan riesgo fuertes para la estabilidad del ecosistema. La vegetación primaria está transformada.

USO COMPATIBLE: Uso de suelo o actividad actual que puede desarrollarse simultáneamente espacial y temporalmente con el uso predominante **que no requiere regulaciones estrictas especiales por las condiciones y diagnóstico ambiental.**

USO CONDICIONADO: Uso de suelo o actividad actual que se encuentra desarrollándose en apoyo a los usos predominantes y compatibles, pero por sus características requiere de regulaciones estrictas especiales que eviten un deterioro al ecosistema.

USO INCOMPATIBLE: Son aquellos usos que por las condiciones que guarda el terreno no deben permitirse, ya que generarían problemas de deterioro al ecosistema.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA: Son complementarios a las Normas Técnicas a nivel Federal y su contenido deberá promoverse como recomendaciones o Normas Internas de evaluación aplicadas por las unidades administrativas de los gobiernos locales que tengan atribuciones en materia de ecología y manejo de recursos naturales.

POLÍTICAS TERRITORIALES: La Calidad Ecológica de los recursos Naturales y la Fragilidad Ambiental del Territorio, son la base para establecer las políticas por las cuales se definirán los criterios de uso de suelo para el Aprovechamiento, Protección, Conservación y Restauración de los Recursos Naturales.

En el Anexo 10 se presenta plano Unidades de Gestión Ambiental, en donde se identifica la UGA en la que está inmerso el predio del proyecto.

Áreas Naturales Protegidas y Prioritarias a Nivel Federal, Estatal y Municipal.

El predio del proyecto no se encuentra dentro, ni colinda con áreas naturales protegidas Federales, Estatales y/o municipales. Ver plano 11.

III.5 Leyes y Reglamentos aplicables con las actividades del proyecto a Nivel Federal, Estatal y Municipal.

En materia de Evaluación del Impacto Ambiental:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de Evaluación del impacto Ambiental; Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente del estado de Jalisco (LEEEPA) y su Reglamento, Ley de la Agencia Nacional de seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Ley de Hidrocarburos y su Reglamento, Reglamento de las actividades que se refiere el Título tercero de la Ley de Hidrocarburos.

En la construcción y operación del proyecto se generarán residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos, aguas residuales sanitarias que serán descargadas a la red de drenaje municipal, por lo cual se vincula con lo dispuesto en:

Ley General para la prevención y gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento (RLGPGIR), Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (LGIREJ) y su Reglamento (RLGIREJ), Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco (LEEEPA) y su Reglamento (RLEEEPA), Las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-002-SEMARNAT-1996, Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008 "Que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado de Jalisco".

IV.1 Delimitación del Área de estudio.

La delimitación del área de estudio se realizó tomando como referencia la UGA en la que se encuentra inmerso el proyecto y que como se mencionó en puntos anteriores, corresponde a la UGA Ah4137C. Ver Plano delimitación área de estudio presentado en el anexo 12.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental.

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) Clima.

El área donde se ubica el proyecto cuenta con un clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media. Ver Plano Clima, presentado en el Anexo 13.

Las características climáticas entorno a la instalación, con base en el comportamiento histórico (temperatura máxima, mínima y promedio; humedad relativa; precipitación pluvial).

Condiciones de temperatura registradas para el Municipio de Guadalajara del año 1971 – 2000.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000													
ESTADO DE JALISCO													
ESTACION: 00014066 GUADALAJARA (DGE), GUADALAJARA													
LATITUD: 20°41'00" N.													
LONGITUD: 103°21'00" W.													
ALTURA: 1,688.0 MDSN.													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	24.5	26.3	29.1	31.0	32.3	30.3	27.2	27.2	27.0	27.0	26.2	24.5	27.7
MAXIMA MENSUAL	27.5	28.3	32.1	33.7	34.2	33.1	28.8	28.3	28.7	30.0	27.6	26.9	
AÑO DE MAXIMA	1971	1971	1971	1972	1972	1982	1994	1972	1977	1979	1975	1971	
MAXIMA DIARIA	31.5	32.0	36.0	37.0	37.0	37.0	32.0	31.0	32.5	34.5	31.5	30.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	26/1971	01/1971	22/1977	30/1971	02/1971	04/1973	02/1972	19/1976	27/1977	16/1995	01/1972	02/1975	
AÑOS CON DATOS	28	27	28	28	28	26	26	27	27	28	26	26	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	17.2	16.5	20.9	22.9	24.5	23.9	21.9	21.8	21.8	21.1	19.4	17.7	21.0
AÑOS CON DATOS	28	27	28	28	28	26	26	27	27	28	26	26	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	9.8	10.7	13.7	14.8	16.8	17.5	16.5	16.5	16.7	15.2	12.5	10.6	14.2
MINIMA MENSUAL	7.8	7.8	9.6	12.3	13.7	16.5	14.9	15.0	16.0	13.7	10.2	7.2	
AÑO DE MINIMA	1981	1983	1983	1971	1979	1971	1982	1983	1971	1974	1975	1973	
MINIMA DIARIA	-1.5	4.0	5.5	8.0	9.0	12.5	9.0	11.0	11.0	9.5	5.0	-0.5	
FECHA MINIMA DIARIA	01/1971	17/1995	16/1983	17/1971	12/1979	28/1974	05/1982	14/1982	26/1975	31/1979	25/1983	14/1997	
AÑOS CON DATOS	28	27	28	28	28	26	26	27	27	28	26	26	
PRECIPITACION													
NORMAL	19.3	4.4	3.3	6.5	24.4	199.5	280.6	229.1	165.5	55.4	16.3	6.9	1,011.2
MAXIMA MENSUAL	239.0	28.0	70.4	63.7	94.1	359.4	465.5	450.4	342.4	135.9	55.4	36.6	
AÑO DE MAXIMA	1992	1987	1997	1997	1974	1984	1991	1973	1998	1990	1982	1982	
MAXIMA DIARIA	57.0	16.0	38.0	36.2	49.2	87.6	114.8	70.3	91.5	50.7	70.5	16.5	
FECHA MAXIMA DIARIA	26/1992	25/1987	07/1997	28/1992	26/1974	22/1984	27/1983	02/1990	16/1974	08/1982	26/1982	11/1970	
AÑOS CON DATOS	28	27	28	28	28	26	26	27	27	28	26	26	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	134.1	164.6	249.2	252.9	296.7	220.7	180.1	172.0	153.0	150.5	138.4	124.5	2,267.0
AÑOS CON DATOS	28	27	28	28	28	26	26	27	27	28	26	26	
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	2.2	1.1	0.4	1.3	3.1	18.3	21.7	19.8	14.7	6.2	2.2	1.5	89.5
AÑOS CON DATOS	28	27	28	28	28	26	26	27	27	28	26	26	
NIEBLA													
AÑOS CON DATOS	5.7	3.4	3.3	2.3	3.3	4.4	3.9	4.9	5.4	4.2	6.1	5.9	52.8
AÑOS CON DATOS	26	25	26	26	26	24	24	25	25	25	24	25	
GRANIZO													
AÑOS CON DATOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.7	0.8	0.4	0.2	0.0	0.0	2.9
AÑOS CON DATOS	26	25	26	26	26	24	24	25	25	26	24	25	
TORRENTA E.													
AÑOS CON DATOS	0.6	0.7	0.2	0.0	0.5	1.8	2.4	1.2	1.4	1.5	1.0	0.6	12.2
AÑOS CON DATOS	26	25	26	26	26	24	24	25	25	26	24	25	

Fuente: CONAGUA.- http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=28

b) Geología y geomorfología

Ver Planos presentados en los Anexos 14 y 15.

c) Suelos

La zona del proyecto está sobre roca ígnea extrusiva del Plioceno-Cuaternario, en lomeríos de basalto con cañadas, escudo volcanes y llanura aluvial; sobre áreas donde originalmente había suelo denominado Phaeozem. Ver Anexos 8, 14 y 15.

d) Hidrología Superficial y subterránea.

La información que se presenta a continuación, se refiere a datos obtenidos de la CONAGUA y del INEGI, para el municipio de Guadalajara, Jalisco.

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES	VALORES
Región Hidrológica	Lerma-Santiago
Cuenca	Rio Santiago-Guadalajara
Subcuenca	Rio Corona-Rio Verde Rio Verde – Presa Santa Rosa
Superficie de cuerpos de agua, 2005	0 Km ²
Precipitación Pluvial Anual (1971-2000)	800 – 1000 mm
Disponibilidad natural media del agua per cápita (2008)	1001 -1700 m ³ /habitante/año
Contraste regional entre el desarrollo y la disponibilidad del agua 2008	1,734 m ³ /habitante/año
Condición de los acuíferos	No sobreexplotados

Fuente: INEGI.-<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/14/14039.pdf>

Ver Anexo 7 Plano Hidrología.

IV.2.2 Aspectos Bióticos

a) Vegetación terrestre.

El sitio del proyecto y el área de estudio corresponden a una zona urbana. El predio del proyecto es un área construida que carece de vegetación y/o áreas verdes y por ende no existe ningún individuo de alguna de las especies vegetales señalada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Ver Anexo 16 Plano Uso de suelo y vegetación.

b) Fauna.

El sitio y la zona del proyecto es una zona urbana, por lo que en el predio del proyecto (el cual es una superficie ya construida) no existen especies de fauna silvestre y por ende no se identificó ningún individuo de alguna de las especies señaladas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

IV.2.3 Paisaje.

El paisaje en el área de estudio corresponde a un paisaje urbano. El predio del proyecto es una construcción abandonada, que ha sido dañada por actos vandálicos. El proyecto se integraría totalmente al paisaje urbano, además de mejorar notablemente la imagen que tiene actualmente el predio. Ver memoria fotográfica presentada en el Anexo 4.

IV.2.4 Medio socioeconómico

a) Demografía.

Estado/Municipio	Habitantes (año 2010)
Jalisco	7'350,682
Guadalajara	1'495,189

Fuente: INEGI.

En Jalisco el 87% de la población es urbana y el 13% es Rural (fuente INEGI año 2010).

IV.2.5 Diagnóstico ambiental.

- Del análisis realizado se identificó que el predio del proyecto no se ubica dentro ni colinda con ninguna área natural protegida (ANP) Federal, Estatal o municipal.

- En virtud de que el sitio del proyecto es una zona totalmente urbanizada, en el predio del proyecto no se identificaron especies de flora y/o fauna silvestre, ni especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- En la zona del proyecto, no se identifican cuerpos de agua superficiales.
- El proyecto no se desarrollará en terrenos forestales o preferentemente forestales.
- El proyecto se integra al paisaje urbano de la zona.
- Con la ejecución del proyecto no se afectará ningún tipo de vegetación, ya que esta es inexistente en el predio del proyecto.

V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

V.1.1 Indicadores de impacto.

Con base la metodología utilizada en este estudio, denominada "Listas para evaluación del impacto Ambiental **(LEIA)**", se definieron las siguientes tablas (1 y 2) con indicadores de impacto:

Tablas con los indicadores de impacto y lo criterios establecidos para asignar un valor al impacto ambiental identificado:

Tabla 1. Impactos Ambientales Negativos (-) identificados.

Criterio	Valor
Es un impacto ambiental significativo o relevante	- 3
Es un impacto ambiental que pone fin a los servicios ambientales que prevalecen en la zona de estudio antes de la ejecución del proyecto	-2
Es un impacto ambiental provocado por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales	-2
Se compromete o afecta directamente alguna especie listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010	-2
Descarga directa de agua residual en algún cuerpo de agua superficial o subterránea.	-2
Es un impacto ambiental residual	-2
Rompe o rebasa la capacidad de amortiguamiento del ecosistema	-2
Rompe o rebasa la capacidad de carga ambiental	-2

Afecta directamente a obras catalogadas o clasificadas como Patrimonio Cultural	-2
Se considera podrían provocar un impacto ambiental negativo, pero que no se encuentra dentro de los criterios señalados con los valores -3 y -2, por lo que se le cataloga como un impacto ambiental menor.	-1

Tabla 2. Impactos Ambientales Positivos (+) identificados.

Criterio	Valor
Se generan o producen beneficios ambientales, sociales y económicos en la zona en donde se llevará a cabo el proyecto.	+3
Se generan o producen beneficios ambientales en la zona en donde se llevará a cabo el proyecto.	+2
Se generan o producen beneficios económicos en la zona en donde se llevará a cabo el proyecto.	+1

V.1.2 Lista de indicadores de impacto.

En el punto anterior se señalan las listas de indicadores de impacto ambiental, las cuales se describen a continuación:

- En la columna I, se señala la acción o actividad a desarrollar.
- En la columna II, se identifica el posible impacto ambiental provocado por la ejecución de la actividad señalada en la columna I.
- En la columna III, se evalúa el impacto ambiental identificado en la columna II. Para su evaluación se asigna un valor, el cual va desde +3 hasta -3; en donde el signo "+" señala que se trata o refiere de un impacto ambiental favorable, mientras que el signo "-" identifica a un impacto negativo. En este análisis o asignación de valores, el número "0" no es considerado, por lo que los únicos valores que se pueden asignar son +3,+2,+1, -3,-2,-1.

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación.

V.1.3.1 Criterios.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales generados durante la etapa de preparación del sitio, construcción y operación, se tomó como criterios los descritos en las tablas 1 y

2 (señaladas en el punto anterior), así como las siguientes definiciones establecidas en el art. 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como las contenidas en el art. 3 de su Reglamento en materia de evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA) y las contenidas en el art. 3 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco (LEEEPA).

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES.

El Artículo 3, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, los define como aquellos que resultan de la acción del hombre o de la naturaleza, que provocan alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Los impactos tienden a ser significativos si:

- Son extensos en espacio y tiempo
- Son intensos en concentración o en relación con la capacidad asimilativa del sistema
- Exceden umbrales, parámetros o estándares ambientales
- No cumplen o contradicen políticas ambientales o lineamientos de ordenamiento territorial
- Afectan áreas de sensibilidad ecológica y recursos heredables
- Afectan el estilo de vida de comunidades, valores y usos tradicionales del territorio.

V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

Tomado como base lo siguiente:

- El tipo de "proyecto" que se pretende desarrollar.
- Que la zona y el predio en donde se pretende establecer es una área urbanizada en su totalidad en donde predominan las actividades comerciales y ubicada en la Zona centro del municipio de Guadalajara.
- El predio en donde se pretende ejecutar el "proyecto" corresponde a una superficie ya impactada por el hombre, ya que existe un inmueble el cual se encuentra abandonado.
- La inexistencia de vegetación forestal, que requiriera la realización o solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Que la UGA en donde se ubica el proyecto es la Ah 4 137 C, que corresponde a un uso predominante para asentamientos humanos (áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano), actividad que es compatible con el proyecto al igual que es compatible con el plan de desarrollo urbano del municipio de Guadalajara.
- En la zona del proyecto no se identificaron cuerpos de aguas superficiales.
- El tipo de residuos que se estima se generarán, así como el tipo de materiales, maquinaria y equipo requerido para la construcción y operación.

Para la identificación de los impactos ambientales generados por el desarrollo y operación del proyecto, se empleó la metodología denominada “Listas para evaluación del impacto Ambiental (LEIA)”.

Esta metodología consiste en la elaboración de listas unidimensionales estandarizadas de los impactos que se asocian al proyecto, los cuales pueden ser considerados negativos o positivos.

La principal ventaja de esta técnica es que permite presentar los impactos de manera sistemática y resume en forma concisa los efectos provocados.

Para ello se definieron criterios, los cuales se estipularon en las tablas 1 y 2 descritas en puntos anteriores y sobre una lista de efectos y acciones específicas, se marcaran las interacciones más relevantes por medio de una pequeña escala que va de +3 a -3.

Para la evaluación del impacto ambiental identificado, se asigna un valor el cual va desde +3 hasta -3; en donde el signo “+” señala que se trata o refiere de un impacto ambiental favorable, mientras que el signo “-” identifica a un impacto negativo. En este análisis o asignación de valores, el número “0” no es considerado, por lo que los únicos valores que se pueden asignar son +3,+2,+1, -3,-2,-1.

Para la identificación y el reconocimiento de las acciones impactantes que se consideran podrían ocurrir con la ejecución y operación del “proyecto”, se procedió a dividirlo en tres etapas o fases de trabajo (Preparación del sitio, construcción, operación), lo cual nos permite tener una mayor comprensión del momento en que se generan las acciones impactantes y nos darán la pauta para la calendarización e implementación de las medidas de prevención, mitigación o en su caso de compensación.

VI.2 Impactos Residuales.

En el art. 3 Fracción X del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, define los impactos residuales de la siguiente forma:

X. Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación;

De lo anterior y tomando como base que el predio del proyecto es una superficie en la que ya existe una construcción (abandonada), y que los impactos ambientales identificados en la construcción y operación del proyecto son mitigables, no se identificaron impactos ambientales residuales.

VII.1 Pronostico del escenario.

Del análisis realizado en esta manifestación de impacto ambiental, se considera que con la ejecución y operación del proyecto, el área de estudio no modificará negativamente su escenario ambiental de una forma que pudiera producirse un desequilibrio ecológico, un daño ambiental o reducir los servicios ambientales de la zona de estudio. El sitio del proyecto es una zona totalmente urbanizada, en donde en el predio de interés existe una construcción abandonada y carece de especies vegetales y/o áreas verdes que ofrezcan o aporten servicios ambientales.

VII.3 Conclusiones.

1. Se identificaron un total de 20 impactos ambientales, de los cuales 16 corresponden a impactos ambientales negativos con un valor de -1 (impactos negativos menores) y 04 impactos ambientales positivos, de los cuales 01 con un valor de +3 (impactos positivos significativos) y 03 con un valor de +1.
2. Derivado de que varios impactos ambientales negativos son repetitivos, se agruparon atendiendo su descripción y valor, dando como resultado un total de 09 impactos ambientales negativos, todos ellos considerados como impactos menores (no generan un desequilibrio ecológico, un daño ambiental o reducen los servicios ambientales de la zona de estudio, es decir con un valor de -1) de acuerdo a los criterios establecidos en la tabla 1. De los 09 impactos se determinó que 03 tienen incidencia en el aire, 04 en suelo y 02 en el agua.
3. Todos los impactos ambientales negativos identificados, son clasificados como impactos ambientales menores (no generan un desequilibrio ecológico, un daño ambiental o reducen los servicios ambientales de la zona de estudio, de acuerdo a los criterios establecidos en la tabla 1 y las definiciones señaladas en la LGEEPA y su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental.
4. No se identificó ningún impacto ambiental significativo o relevante, de acuerdo a las definiciones señaladas en la LGEEPA y su reglamento en materia de evaluación del impacto

ambiental, así como en la LEEPA y su Reglamento (RLEPA), definiciones citadas en el apartado V.1.

5. En la ejecución del proyecto, no existe ninguna actividad o acción que requiera realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de acuerdo a lo señalado en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento.
6. No se identificó ninguna acción que en la ejecución y operación del proyecto pusiera en riesgo o afectara especies de difícil regeneración.
7. Se considera que con la ejecución y operación del proyecto, no se causará un daño ambiental, daño al ecosistema, un desequilibrio ecológico grave y/o un desequilibrio ambiental, no se afectará la capacidad de amortiguamiento del ecosistema ni a su capacidad de carga ambiental.
8. No se identificaron especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
9. En la ejecución y operación del proyecto no se afectará ninguna obra clasificada o catalogada como patrimonio cultural.
10. No existen especies de flora y fauna silvestre que se pudieran afectar con la ejecución y operación del proyecto.
11. De los impactos ambientales negativos identificados, se considera no causarán un desequilibrio ecológico, ni rebasará los límites y condiciones señalados en los reglamentos y normas técnicas ecológicas emitidas por la Federación o por el Estado para proteger al ambiente.
12. Existen Leyes, reglamentos, Normas oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas, que regulan los impactos ambientales identificados.
13. Se proponen medidas de mitigación para los impactos ambientales negativos identificados; las cuales se consideran son factibles de implementar técnica y económicamente.
14. Se considera que con la ejecución del proyecto, no se afectarán los servicios ambientales existentes en la zona de estudio antes de la construcción y operación del proyecto.

15. El proyecto es compatible con el plan de desarrollo urbano del municipio de Guadalajara (contando con el dictamen procedente correspondiente) y con el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET).

Bibliografía consultada en la elaboración de la manifestación de Impacto ambiental.

- Echauri G., E. (2004), *Guía práctica para evaluación de impacto ambiental*, Universidad de Guadalajara, México
- Canter L., W. (2000), *Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto ambiental*, McGraw Hill, México.
- Conesa, F.V. (1997), *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*, Mundi Prensa, México.
- Gómez O., D. (2002), *Evaluación del impacto ambiental, segunda edición*, Mundi Prensa, México.

Además de diversas Leyes Federales en materia de medio ambiente y sus Reglamentos, tal es el caso de la LGEEPA y sus reglamentos en materia de evaluación del impacto ambiental, prevención y control de la contaminación de la atmosfera, Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento, Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de Jalisco (LEEEPA) y sus Reglamentos, Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (LGIREJ) y su reglamento (RLGIREJ), así como Normas Oficiales Mexicanas en materia de medio ambiente y Normas ambientales Estatales, pagina Web de la CONAGUA, SEMADET, SEMARNAT, INEGI, Ley de la Agencia Nacional de seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Ley de Hidrocarburos y su Reglamento, Reglamento de las actividades que se refiere el Título tercero de la Ley de Hidrocarburos.