

RESUMEN EJECUTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO “PALO ALTO” MUNICIPIO EL MARQUÉS, QUERÉTARO

PROMOVIDO POR:

**INMOBILIARIA NMG,
S.A. de C.V.**

ELABORADO POR:



2021

Contenido

1. Proyecto	2
2. Descripción del proyecto.....	2
3. Ubicación del proyecto	2
4. Coordenadas geográficas y/o UTM	3
5. Dimensiones del proyecto	7
6. Principales impactos identificados	7
7. Medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental	9
8. Conclusiones	11

1. Proyecto

Estación de Servicio “Palo Alto”

2. Descripción del proyecto

El estudio es realizado sobre una estación de servicio para la venta de combustibles (gasolinas y diésel) al público en general.

La Estación de Servicio contará con 2 zonas de dispensarios y de 3 islas cada una. Las tres primeras islas de la zona 1 serán dispensarios de doble vista para 3 productos (Gasolinas Magna, Premium y Diésel). La segunda zona contará con 3 módulos maestros de doble vista para 1 producto (Diésel), dando un total de 24 puntos de despacho.

El predio tiene una superficie total de 10,233.80 m², y el proyecto se llevara a cabo en la totalidad del mismo.

3. Ubicación del proyecto

El proyecto se localiza en la Carretera Federal 57 México – Querétaro No. 190, 700 del Ejido Palo Alto del Municipio El Marqués, Querétaro.

4. Coordenadas geográficas y/o UTM

Las coordenadas del predio arrendado son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas del predio arrendado

Lado	Este (X)	Norte (Y)	Latitud	Longitud
1-2	373,439.8586	2,273,024.0910	20°33'6.736838" N	100°12'50.767306" W
2-3	373,652.7566	2,272,978.3701	20°33'5.301341" N	100°12'43.404366" W
3-4	373,651.8393	2,272,972.9509	20°33'5.124873" N	100°12'43.434650" W
4-5	373,631.6656	2,272,886.9041	20°33'2.321525" N	100°12'44.109161" W

*DATUM Geodésico WGS 84 México. Zona UTM 14 N.

En las cartas mostradas a continuación se señala la ubicación del proyecto con respecto a las localidades en la fotografía aérea así como su acercamiento.

Ubicación del Proyecto

Simbología

- Proyecto
- Localidades urbanas
- Localidades rurales
- Vías de comunicación
 - Calle
 - Brechas y veredas
 - Carretera pavimentada Cuota Libre
 - Carretera pavimentada Libre
 - Carretera terracería
 - Vía férrea
- Corrientes de agua
 - Intermittente
 - Perenne
- Cuerpos de agua
 - Intermittente
 - Perenne
- Municipio
- El Marqués

0 55 110 220 330 440 Metros

Escala 1:9,000

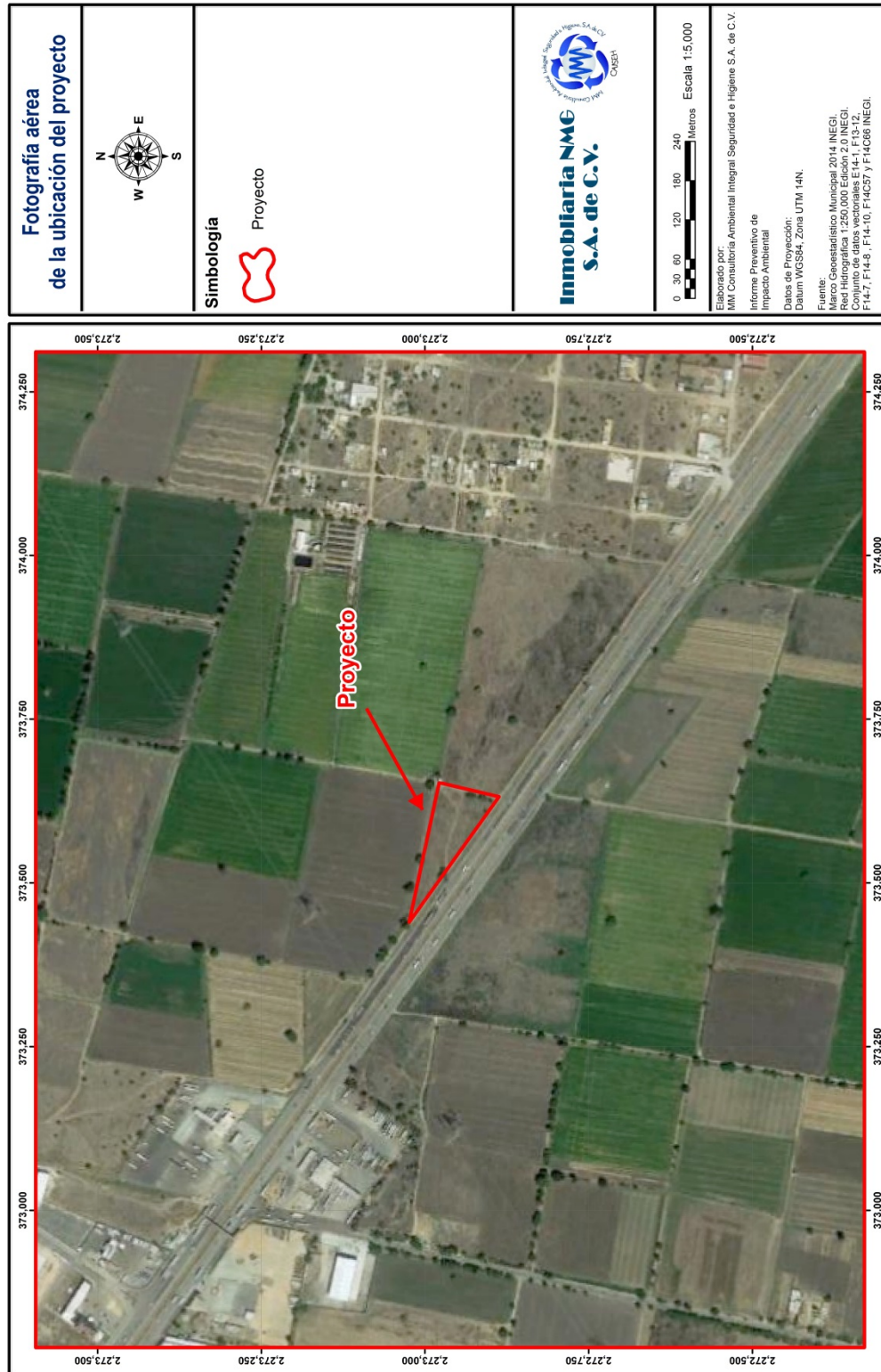
Elaborado por:
MM Consultoría Ambiental Integral Seguridad e Higiene S.A. de C.V.

Informe Preventivo de Impacto Ambiental

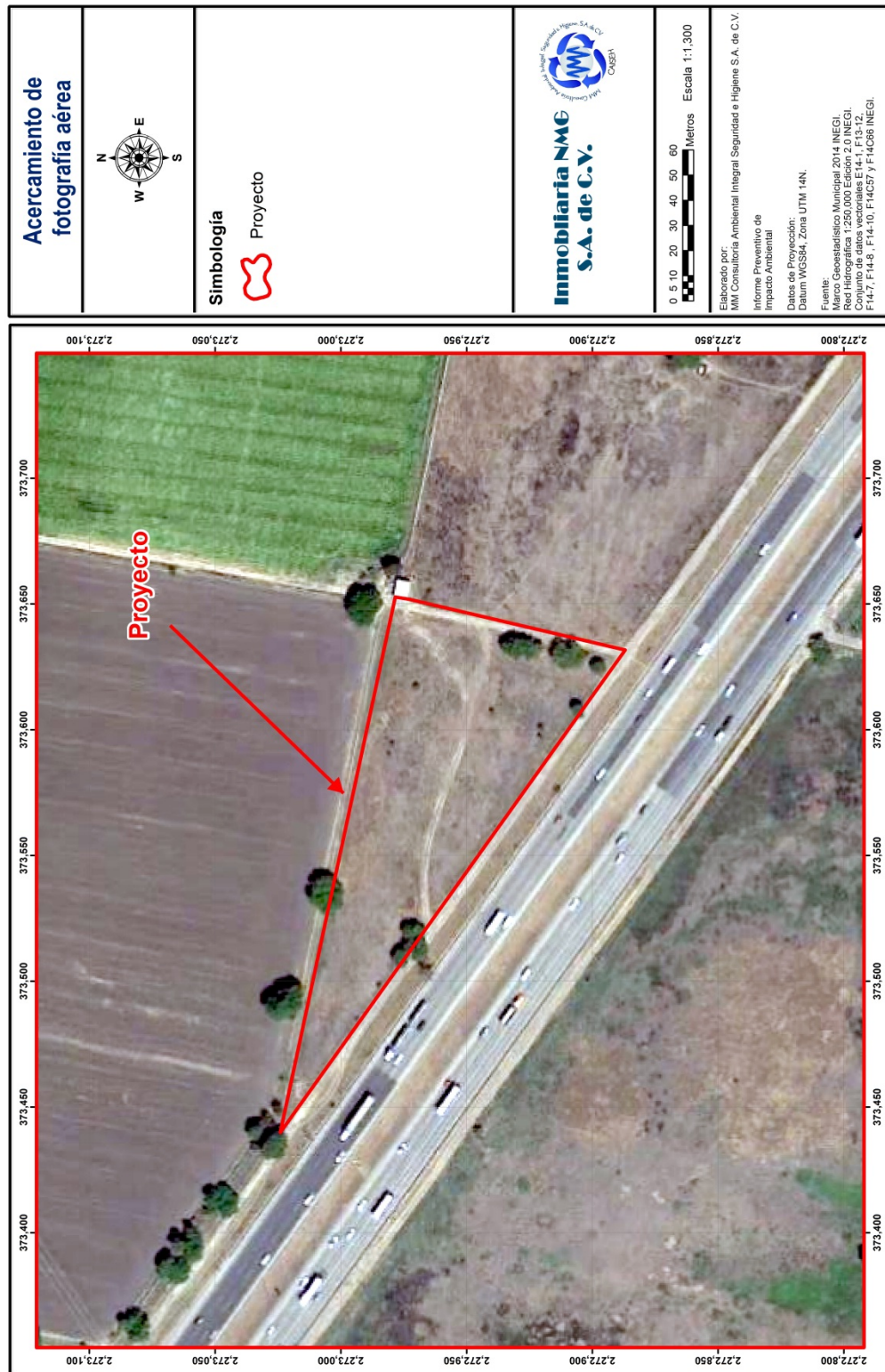
Datos de Proyección:
Datum WGS84, Zona UTM 14N.

Fuente:
Marco Geoesistémico Municipal 2014 INEGI.
Red Hidrográfica 1:250,000 Edición 2.0 INEGI.
Cadastral 1:50,000 Edición 2.0 INEGI.
F14.7, F14.8, F14.10, F14C57, F14C68 INEGI.

Carta 2. Fotografía aérea



Carta 3. Acercamiento de la fotografía aérea



5. Dimensiones del proyecto

El predio tiene una superficie total de 10,233.80 m², de acuerdo a contrato de arrendamiento de los cuales el proyecto se llevara a cabo en la totalidad del mismo.

El proyecto consiste en la construcción de una Estación de Servicio de Gasolina y Diésel y tendrá la siguiente distribución:

Tabla 2. Cuadro de áreas respecto al proyecto

Descripción	Cuadro de áreas modificado			
	Superficie (m ²)	Porcentaje	Superficie (m ²)	Porcentaje
Estación de servicio	10,233.80	100.00%		
Área de crecimiento a futuro	4,908.87	47.97%		
Área de reserva 1	90.40	0.88%		
Área de reserva 2	405.87	3.97%		
Zona de tanques	145.55	1.42%		
Zona de islas (Gasolina Magna y Premium)	179.54	1.75%		
Zona de Diésel	158.26	1.55%		
Áreas verdes	495.06	4.84%		
Estacionamiento	284.52	2.78%		
Banquetas y andadores	247.12	2.41%		
Circulación vehicular	2,990.22	29.22%		
Barda perimetral	31.89	0.31%		
Zona Operativa	58.90	0.58%	58.90	100.00%
Cuarto de sucios			3.45	5.86%
Cuarto de residuos peligrosos			3.45	5.86%
Cuarto de aditivos			3.51	5.96%
Bodega de limpios			9.53	16.18%
Cuarto de control			18.95	32.17%
Cuarto de planta de emergencia			6.67	11.32%
Cuarto eléctrico			6.67	11.32%
Cuarto de máquinas			6.67	11.32%
Zona de Servicios	77.58	0.76%	77.58	100%
Comedor y cuarto de empleados			34.78	44.83%
Sanitarios públicos			42.80	55.17%
Locales Comerciales	160.02	1.56%	160.02	100.00%
Local comercial 1			160.02	100.00%

6. Principales impactos identificados

Tabla 3. Impactos Identificados

Indicador Ambiental	Etapas	Actividad	Descripción del Impacto Identificado
Aire	Preparación del Sitio	Desmonte y despálme	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido en las actividades de desmonte y despálme.
		Excavación para tanques de almacenamiento	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido en la actividad de excavación para tanques.
	Construcción	Construcción de instalaciones generales	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido en la construcción de las instalaciones generales
		Acabados generales	Generación de ruido derivada de las actividades de construcción.
		Instalación de dispensarios	Generación de ruido derivada de las actividades de instalación de dispensarios.
	Operación y mantenimiento	Descarga de auto tanques	Emisión de vapores fugitivos derivados de la descarga de auto tanques y del trasiego a vehículos (venta).
	Particulares	Uso de la maquinaria y vehículos	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas y gases de combustión derivado del uso de la maquinaria y vehículos.
Agua	Preparación del Sitio	Desmonte y despálme	Demanda de agua para realizar riegos de auxilio durante el desmonte y despálme del terreno
	Construcción	Construcción de instalaciones generales	Demanda de agua para llevar a cabo las actividades propias de la construcción, sin generación de aguas residuales.
	Operación y mantenimiento	Venta de combustibles	Demanda de agua para las actividades cotidianas además de generación de aguas residuales por parte del uso de los sanitarios.
	Particulares	Actividades humanas	Demanda de agua y generación de aguas residuales durante todas las etapas del proyecto.
Suelo	Preparación del sitio	Desmonte y despálme	Afectación a la calidad del suelo a las actividades de desmonte y despálme en la etapa de preparación del sitio
		Excavación para tanques de almacenamiento	Afectación a la calidad del suelo debido a la remoción de este componente para la introducción de los tanques de almacenamiento.
	Abandono del sitio	Reforestación	Reforestación con vegetación local para aumentar la calidad del suelo
	Particulares	Generación de residuos sólidos urbanos	Afectación a la calidad del suelo debido a la generación de residuos sólidos urbanos durante todas las etapas del proyecto.
		Generación de residuos de manejo especial	Afectación a la calidad del suelo debido a la generación de residuos de manejo especial producto de los procesos de excavación
		Generación de residuos peligrosos	Afectación a la calidad del suelo producto de la generación de residuos peligrosos producto de las actividades inherentes en el proyecto.
Flora	Preparación del Sitio	Desmonte y despálme	Afectación a la flora debido a la remoción/reubicación de los estratos arbóreos presentes.
	Abandono del sitio	Reforestación	Reforestación con vegetación local
Fauna	Preparación del Sitio	Desmonte y despálme	Afectación a la fauna debido a su desplazamiento de la zona del proyecto.
	Abandono del sitio	Reforestación	La reforestación generará un aumento de la población de la fauna local.
Socio-económico	Particulares	En diversas actividades	Se generarán empleos temporales.
		En diversas actividades	La demanda de bienes y servicios será en todas las etapas en algunos casos de forma temporal

Una vez identificados los impactos ambientales se procedió a su evaluación.

7. Medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Tabla 4. Medidas de mitigación de los impactos ambientales

Indicador Ambiental	Etapas	Actividad	Descripción del Impacto Identificado	Medidas de mitigación
Aire	Preparación del Sitio	Desmante y despálme	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido en las actividades de desmante y despálme.	Se contará con un programa de mantenimiento, y verificación en caso de ser aplicable, se implementarán riegos de auxilio, además se contará con un reglamento con horario establecido de trabajo, se prohibirá el uso de claxon y se supervisará la obra.
		Excavación para tanques de almacenamiento	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido en la actividad de excavación para tanques.	Se contará con un programa de mantenimiento, y verificación en caso de ser aplicable, se implementarán riegos de auxilio. Asimismo se contará con un programa de verificación y mantenimiento tanto para vehículos como para maquinaria que llevará a cabo la excavación, además se contará con un reglamento con horario establecido de trabajo, se prohibirá el uso de claxon y se supervisará la obra.
	Construcción	Construcción de instalaciones generales	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido en la construcción de las instalaciones generales	Se contará con un programa de mantenimiento, y verificación en caso de ser aplicable, se implementarán riegos de auxilio, además se contará con un reglamento con horario establecido de trabajo, se prohibirá el uso de claxon y se supervisará la obra.
		Acabados generales	Generación de ruido derivada de las actividades de construcción.	Se contará con un reglamento con horario establecido de trabajo, se prohibirá el uso de claxon y se supervisará la obra.
		Instalación de dispensarios	Generación de ruido derivada de las actividades de instalación de dispensarios.	Se contará con un reglamento con horario establecido de trabajo, se prohibirá el uso de claxon y se supervisará la obra.
	Operación y mantenimiento	Descarga de auto tanques	Emisión de vapores fugitivos derivados de la descarga de auto tanques y del trasiego a vehículos (venta).	Se contarán con procedimientos y capacitación al personal para disminuir el índice de emisión de vapores.
	Particulares	Uso de la maquinaria y vehículos	Afectación de la calidad del aire debido a la generación de partículas y gases de combustión derivado del uso de la maquinaria y vehículos.	Se contará con un programa de mantenimiento, y verificación en caso de ser aplicable, además se supervisará la obra.
Agua	Preparación del Sitio	Desmante y despálme	Demanda de agua para realizar riegos de auxilio durante el desmante y despálme del terreno	El agua requerida será proporcionada mediante pipas provenientes de pozos autorizados, se concientizará al personal para su uso racional y se supervisará el riego de auxilio para evitar desperdicios.
	Construcción	Construcción de instalaciones generales	Demanda de agua para llevar a cabo las actividades propias de la construcción, sin generación de aguas residuales.	El agua requerida será proporcionada mediante pipas provenientes de pozos autorizados, se concientizará al personal para su uso racional y se supervisará el riego de auxilio para evitar desperdicios.
	Operación y mantenimiento	Venta de combustibles	Demanda de agua para las actividades cotidianas además de generación de aguas residuales por parte del uso de los sanitarios.	Se concientizará al personal sobre el uso racional del agua y se recomendará la instalación de sanitarios ahorradores de agua.
	Particulares	Actividades humanas	Demanda de agua y generación de aguas residuales durante todas las etapas del proyecto.	Se realizará un uso racional del agua, además de que se contará con supervisión para verificar este uso, durante la etapa constructiva se contratarán servicios sanitarios portátiles.

Indicador Ambiental	Etapas	Actividad	Descripción del Impacto Identificado	Medidas de mitigación
Suelo	Preparación del sitio	Desmonte y despalme	Afectación a la calidad del suelo debido a la remoción de individuos arbóreos y limpieza general del terreno	Se supervisará la remoción del estrato arbóreo para garantizar en caso de ser aplicable la reubicación del individuo removido.
		Excavación para tanques de almacenamiento	Afectación a la calidad del suelo debido a la remoción de este componente para la introducción de los tanques de almacenamiento.	Se supervisará el proceso de excavación para evitar realizar afectaciones fuera del área requerida.
	Abandono del sitio	Reforestación	Reforestación con vegetación local	Se recomendará realizar la reforestación con especies nativas de la zona.
	Particulares	Generación de residuos sólidos urbanos	Afectación a la calidad del suelo debido a la generación de residuos sólidos urbanos durante todas las etapas del proyecto.	Se contarán con recipientes para separar de manera primaria los residuos de esta índole, se realizará un convenio con el municipio para recolección de este residuo.
		Generación de residuos de manejo especial	Afectación a la calidad del suelo debido a la generación de residuos de manejo especial producto de los procesos de excavación	El material producto de despalme y excavación que sea apto será utilizado en la nivelación del terreno, el material restante será manejado de acuerdo a un plan de manejo de residuos de manejo especial.
		Generación de residuos peligrosos	Afectación a la calidad del suelo producto de la generación de residuos peligrosos producto de las actividades inherentes en el proyecto.	Durante la construcción se contará con un área especial para el almacenamiento de este tipo de residuos, durante la operación se contará con un almacén de acuerdo a normativa, estos residuos serán manejados por empresas acreditadas.
Flora	Preparación del Sitio	Desmonte y despalme	Afectación a la flora debido a la remoción/reubicación de los estratos arbóreos presentes.	Se supervisará la remoción del estrato arbóreo para garantizar en caso de ser aplicable la reubicación del individuo removido.
	Abandono del sitio	Reforestación	Reforestación con vegetación local	Se recomendará realizar la reforestación con especies nativas de la zona.
Fauna	Preparación del Sitio	Desmonte y despalme	Afectación a la fauna debido a su desplazamiento de la zona del proyecto.	No se considera una acción debido a que no se encontraron especies animales en la zona del proyecto.
	Abandono del sitio	Reforestación	La reforestación generará un aumento de la población de la fauna local.	Se recomendará realizar la reforestación con especies nativas de la zona.
Socio-económico	Particulares	En diversas actividades	Se generarán empleos temporales.	Se recomienda realizar la contratación de personal de las poblaciones cercanas al proyecto.
		En diversas actividades	La demanda de bienes y servicios será en todas las etapas en algunos casos de forma temporal	No requiere medida de mitigación.

8. Conclusiones

Una vez analizada la información del proyecto: **Estación de Servicio “Palo Alto”**, así como el medio donde se instalará, se puede determinar lo siguiente:

- No se encuentra cercano a una zona de ecosistemas excepcionales.
- No existirán durante la duración del proyecto niveles de ruido que pudieran afectar a los habitantes.
- No existen especies animales o vegetales (terrestres o acuáticas) en peligro de extinción o únicas dentro del área del proyecto.
- No cortará o aislará sectores de núcleos urbanos, vecindarios (barrios o distritos) o zonas étnicas o creará barreras que obstaculicen la cohesión o continuidad cultural de vecindarios ya que la magnitud del proyecto no representa ninguna barrera física.

Una vez realizado el análisis de los componentes ambientales se determina que en el proyecto no se identifican acciones que puedan considerarse críticas por su interacción con el ambiente, y por las características del sitio no hay elementos o componentes considerados relevantes o críticos, ni se prevé el manejo de sustancias peligrosas, la realización de actividades altamente riesgosas o la introducción de especies exóticas o híbridos

Aunque se observan impactos hacia el medio tanto social como natural, estos se clasifican como moderados, ya que el impacto es relativamente bajo, permite establecer medidas que pueden contrarrestar el efecto y en ciertos casos eliminarlo. En este sentido también se detectan impactos benéficos, los cuales pueden ser o no significativos y que son sensiblemente más importantes que los impactos adversos.



Calle 16 de Septiembre No. 1916 Despacho 2 y 3
Col. El Carmen, Puebla, Pue.
C.P. 72000
Tel. (222) 888 45 45 / 2221143656
Email: consultoriaambientalintegral@yahoo.com.mx