

Tabla de contenido

1.- SINTESIS DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL	5
En el Medio Socioeconómico:	6
Etapas de Operación y Mantenimiento	6
a) Recepción del combustible:	6
b) Venta de combustible:	7
Vinculación con los Instrumentos de Planeación y Ordenamientos Jurídicos	9
Sistema Ambiental Modificado	10
Soluciones Adoptadas para La Mitigación, Prevención, Control, Restauración y Compensación de los Impactos Adversos.	11
Etapas De Mantenimiento	11
Etapas De Abandono De Sitio	13
2.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE	16
2.1.- Nombre o Razón Social.	16
2.2.- Nombre del representante legal en su caso.	16
2.3.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.	16
2.4.- Nacionalidad	16
2.5.- Actividad principal.	16
2.6.- Registro Federal de Contribuyentes.	16
3.- DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO	17
3.1.- Nombre y/o razón social	17
3.2.- Registro Federal de Contribuyentes.	17
3.3.- Nombre del responsable técnico de la elaboración de la MIA;	17
3.4.- Cedula Profesional del responsable técnico de la elaboración del estudio.	17
3.5.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.	17
3.6.- Registro del prestador de Servicios Ambientales ante el Instituto de Ecología del Estado.	17
4.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO	17
4.1.- Nombre del propietario del predio que se pretende desarrollar el proyecto.	17
4.2.- Nombre del proyecto	18
4.3.- Datos del sector y tipo de proyecto (sector y subsector);	18

4.4.- Tipo de proyecto.	18
4.5.- Ubicación física del proyecto.	18
4.6.- Código Postal	21
4.7.- Ubicación del predio en un plano impreso.	21
4.8.- Altitud del sitio respetando el nivel del mar.	23
4.9.- Dimensiones y superficies del proyecto de acuerdo con las siguientes variantes:	23
4.10.- Carácter del proyecto.	23
4.11.- Criterios de selección del sitio.	24
Ubicación estratégica para la atención de los clientes.	24
Condiciones climáticas.	25
Autorización del uso de suelo.	25
Compatible con la política de desarrollo y planeación que existen en el gobierno del estado de Guanajuato.	25
Compatible los lineamiento de PEMEX para la ubicación de la Estación de servicio.	25
4.14.- Objetivos del proyecto.	25
5.- ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	26
5.1.- Presentar una descripción por cada proceso o actividad a realizarse, complementando con diagramas de flujo.	26
5.2.- Tipo y cantidad de materias primas que serán utilizados.	28
5.3.- Combustibles y Lubricantes.	29
5.4.- Residuos Generados.	30
5.5.- Aguas Residuales.	30
5.6.- Emisiones a la atmósfera.	31
5.7.- Medidas de control.	33
6.- ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO	34
7.- DELIMITACION DEL AREA	36
8.- DESCRIPCION DEL MEDIO FISICO	37
8.1.- FACTORES METEOROLOGICOS	37
Tipo de clima.	37
Temperatura.	37
Precipitación pluvial.	38
Vientos dominantes.	38
Calidad Atmosférica de la región.	38

Factor meteorológicos extremos.	38
8.2.- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	39
Geología Y Geomorfología	39
Relieve	40
Vulnerabilidad del área de estudio	40
8.3.- SUELOS	41
Presencia de contaminantes en el suelo.	41
8.4.- HIDROLOGIA	41
Hidrología Superficial	41
Hidrología Subterránea	41
9.- DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL	41
9.1.- Vegetación Terrestre y/o acuática	41
9.2.- Fauna terrestre y acuática	42
10. VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES.	42
Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.	42
Política de Ordenamiento Territorial	42
Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Guanajuato:	44
Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato:	50
LEYES	52
NORMAS OFICIALES MEXICANAS	54
11.- MEDIO SOCIO ECONOMICO	58
11.1.-Grupos Étnicos	58
11.2.- Evolución Demográfica	59
11.3.- Religión	60
12.- DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL ACTUAL	61
13.- DESCRIPCION DEL SITEMA AMBIENTAL MODIFICADO	64
14.- ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	70
15.- SOLUCION ADOPTADA	71
16.- CONCLUSIONES	75
En el medio físico y natural:	75

En el medio socioeconómico:	75
17.- SOPORTE BIBLIOGRAFICO	79
18.- ANEXOS	80
19.- CREDITOS DE LA ELABORACIÓN DE LA MIA	81

2.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE

2.1.- Nombre o Razón Social.

Servicio Ramirez de Apaseo S. A. DE C.V.

Anexo (Acta constitutiva de la empresa)

2.2.- Nombre del representante legal en su caso.

C. Jose Rubén Ramirez Jaramillo

Anexo (Credencial IFE)

2.3.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.

Domicilio y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

2.4.- Nacionalidad

Nacionalidad del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

2.5.- Actividad principal.

Comercialización de Gasolina y Diésel suministrados por PEMEX refinación así como la comercialización de Aceites, Lubricantes y en su caso otros bienes y servicios.

2.6.- Registro Federal de Contribuyentes.

SRA150504JVA

Anexo (Cedula R.F.C.)

3.- DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO

3.1.- Nombre y/o razón social

CONSORCIO METROPOLITANO EN EDIFICACION Y DISEÑO
INTEGRAL S.A. DE C.V.

Arq. Eliud Villanueva Garza

3.2.- Registro Federal de Contribuyentes.
CM080530480

3.3.- Nombre del responsable técnico de la elaboración de la MIA;
Arq. Eliud Villanueva Garza

3.4.- Cedula Profesional del responsable técnico de la elaboración del estudio.
5511517

Anexo (Cedula Profesional)

3.5.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.

Domicilio y teléfono del
responsable técnico, artículo 113
fracción I de la LFTAIP y artículo
116 primer párrafo de la LGTAIP.

3.6.-Registro del prestador de Servicios Ambientales ante el Instituto de
Ecología del Estado.
IEE-PAPSA/043/2015

4.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

4.1.- Nombre del propietario del predio que se pretende desarrollar el
proyecto.

Servicio Ramirez de Apaseo S.A. de C.V.

C. Jose Rubén Ramirez Jaramillo (Representante legal).

Anexo (Credencial IFE)

Anexo (Escritura de Propiedad)

4.2.- Nombre del proyecto

Servicio Ramirez de Apaseo

4.3.- Datos del sector y tipo de proyecto (sector y subsector);

De acuerdo con la clasificación mexicana de actividades y productos, el proyecto se ubica en el sector comercio.

4.4.- Tipo de proyecto.

Regularización

4.5.- Ubicación física del proyecto.

El predio en el que se ubicará la estación de servicio se localiza al sur de la ciudad de Apaseo el Grande en la Rodolfo Piña Soria esquina Antonio Plaza en la Zona Centro



Figura 1- Localización de la Zona de Proyecto.

Sus colindancias son:

Norte: 51.40 mts, colinda con Calle Antonio Plaza



Sur: 64.52 mts. colinda con Calle Rodolfo Piña Soria



Oriente: 61.50 mts. colinda con propiedad de Rubén Ramírez
Jaramillo



4.6.- Código Postal
38160

4.7.- Ubicación del predio en un plano impreso.

El Municipio de Apaseo el Grande colinda al norte con los municipios de Comonfort y San Miguel de Allende; al Oriente con el estado de Querétaro Arteaga; al Sur con el municipio de Apaseo el Alto; y al Poniente con la ciudad de Celaya.

Corrientes de Agua

La cabecera está situada a 1.767 msnm. Sobre la margen derecha del curso fluvial del río Querétaro, afluente del río La Laja, el cual desemboca en el río Lerma. El punto más alto del municipio se ubica al norte del territorio a 2598 msnm en el Cerro de La Rosa (cuya superficie comparte con el municipio de Celaya).

Posee una extensión territorial de 415.26 km², lo que representa el 1.37% de la superficie total del estado. Ocupa el lugar número 20 de los 46 municipios guanajuatenses en cuanto al Índice de Urbanización al 2010, el cual es de 0.59, valor muy inferior al estatal de 25.7

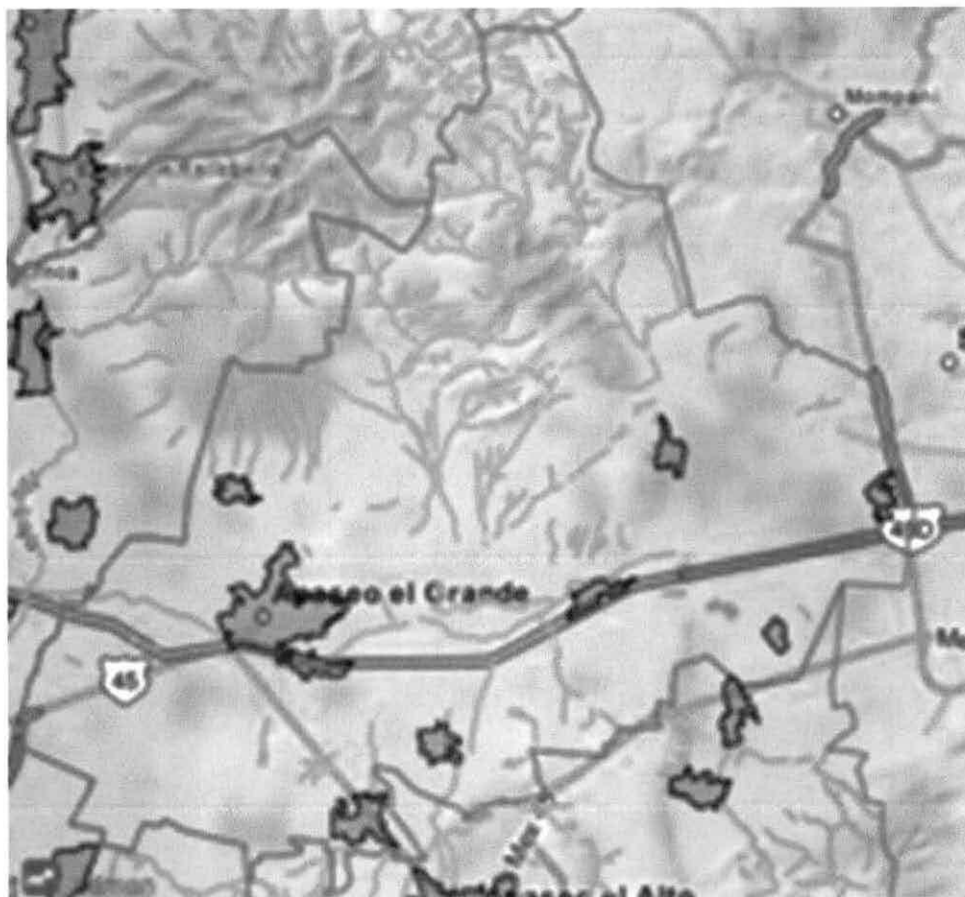


Figura 2.- Localización del terreno en el municipio.

4.8.- Altitud del sitio respetando el nivel del mar.
1759 metros.

4.9.- Dimensiones y superficies del proyecto de acuerdo con las siguientes variantes:

- a) Para proyectos puntuales o en un solo predio y que realizan en un mismo sitio se deberá proporcionar el área total del predio, así como el desglose de áreas del proyecto.

CUADRO DE AREAS		
AREA DE TERRENO	1,902.00m2	100.000%
AREAS DE PROYECTO:		
CUARTO DE MAQUINAS Y ELECT.	24.91 M2	1.3%
CUARTO DE SUCIOS	10.51 M2	0.05%
BAÑO HOMBRES	7.09 M2	0.03%
BAÑO MUJERES	7.09 M2	0.03%
OFICINAS	15.42 M2	0.016%
CAFETERIA.	30.57 M2	0.016%
REFACCIONARIA	49.40 M2	0.025%
EMPLEADOS	14.46M2	
AREA VERDE	66.59M2	3.04%

4.10.- Carácter del proyecto.

Manejo de una estación de servicio en la venta de gasolinas Magna, Premium, Diésel y lubricantes.

La actividad principal en este proyecto es la venta de combustibles para vehículos particulares y comerciales.

Se consideran tres dispensarios de dos productos que son gasolina Magna y Premium, tres dispensarios satélite de dos productos gasolina Magna y Premium, Un dispensario doble de Diésel y 3 dispensarios Satélites de Diésel, además cuenta para su almacenamiento con tanques de doble pared en acero al carbón con las siguientes capacidades:

1. Premium 60,000 lts.

2.- Magna	40,000 lts.
3.- Magna	50,000 lts
3.- Diesel	80,000 lts.

Esta zona genera una serie de actividades de servicio al público como son: servicios sanitarios al público, área administrativa y de contabilidad, bodegas, cuarto eléctrico, bodega de sucios, sanitarios empleados y cuarto de máquinas.

Toda la construcción cumplirá con las normas y especificaciones de construcción y de seguridad que marca PEMEX, así como los lineamientos que marca el reglamento municipal de construcción

4.11.- Criterios de selección del sitio.

Los criterios técnicos normados así como las disposiciones oficiales, de política de desarrollo y de planeación considerados para la selección del sitio son los siguientes:

Para el desarrollo este proyecto, se efectuó la selección del sitio considerando que fuera factible el uso de suelo a nivel municipal y estatal, las condiciones climáticas no fueran extremas de tal manera que pudiera favorecer en ciertas circunstancias de las afectaciones por heladas, inundaciones, etc., y estar estratégicamente ubicados para la atención al parque vehicular, así como de que en su caso, los efectos catastróficos causados por un escenario de riesgo fueran los menores:

Ubicación estratégica para la atención de los clientes.

- a) La demanda de combustible en la zona.
- b) El déficit de este servicio en la misma.
- c) La ubicación de la misma con respecto a los centros de trabajo.
- d) Vías de comunicación.
- e) Facilidad de acceso.
- f) Mano de obra disponible.
- g) El mercado del producto.

Condiciones climáticas.

El clima es semicálido subhúmedo, con lluvias en verano, de menor humedad. La temperatura promedio anual es de 18 °C, siendo la máxima registrada de 37.5 °C, y la mínima de 1.3 °C. La precipitación pluvial es de 601 milímetros.

Autorización del uso de suelo.

De acuerdo a la tabla de compatibilidades del Plan de Ordenamiento territorial del municipio de Apaseo el Grande y la respuesta que se dio Permiso de Uso De Suelo (anexo), el predio en cuestión se ubica en una VIALIDAD PRIMARIA DE VELOCIDAD MODERADA por lo que la implementación de la estación de servicio es considerado como PERMITIDO.

Compatible con la política de desarrollo y planeación que existen en el gobierno del estado de Guanajuato.

Por su ubicación en términos del ordenamiento ecológico del estado de Guanajuato, el predio en donde se desarrollará el proyecto se localiza en una zona de aprovechamiento establecida por las políticas contenidas en el modelo de ordenamiento estatal.

Compatible los lineamiento de PEMEX para la ubicación de la Estación de servicio.

- a) En un radio mínimo de 100 mts no deberán estar ubicadas plantas de almacenamiento de Gas L.P.
- b) En un radio mínimo de 15 mts no deberán ubicarse centros de concentración masiva(Escuelas, Hospitales, Mercados, Cines, Teatros, Estadios deportivos, Auditorios, Hoteles y los que señala la normatividad aplicable).
- c) En un radio mínimo de 30 mts no deberá haber líneas de alta tensión, Vías férreas y ductos que transportan productos derivados del petróleo.

4.14.- Objetivos del proyecto.

Operar en forma segura de acuerdo con la normatividad aplicable la Estación de servicio PEMEX además de abatir el déficit que en ésta zona se tiene con respecto al almacenamiento y suministro de

energéticos al parque vehicular que presenta un aumento considerable.

Los alcances básicos de este proyecto oscilarán aproximadamente entre 10,000 y 15,000 lts. diarios de venta,. Estimándose que en un período de seis meses a partir del inicio de operaciones de la misma, se tendrán ventas de 20,000 a 22,000 lts. Diarios.

5.- ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

5.1.- Presentar una descripción por cada proceso o actividad a realizarse, complementando con *diagramas de flujo*.

Se dará servicio las 24 hrs. del día, en tres turnos de 8 hrs. cada uno, iniciando el primer turno a las 6:00 a. m., el personal rolará de turno cada semana hasta completar el ciclo, los descansos también se irán alternando de acuerdo al turno que cubra el personal.

a) Recepción del combustible:

Primera Fase:

Los combustibles serán transportados en auto tanques aprobados por "PEMEX" y los lubricantes serán transportados en equipo regular de carga. Dentro de las formas y características del almacenamiento de combustibles y lubricantes tenemos que los combustibles se almacenarán en tres tanques subterráneos para gasolina Magna, Premium y Diesel; estos tanques cuentan dentro de sus instalaciones con aditamentos de seguridad como son doble pared acero-fibra, equipo electrónico de detección de fugas, equipo eléctrico a prueba de explosión, adaptador para recuperación de vapores etc., como se indica en el Anexo 11 (Proyecto Ejecutivo). Los lubricantes se almacenarán en estibas de cajas de acuerdo a las prácticas normales de almacenes.

Segunda Fase:

Los tanque de almacenamiento, el combustible es bombeado a través de tubería de polietileno de alta densidad de doble pared a los dispensarios correspondientes, en estos se dispone de medidores de flujo que determinan la cantidad de combustible que está suministrando. Aquel combustible y vapores que se condensan dentro de la tubería son retornables al tanque de almacenamiento a través de una tubería de fibra de vidrio de pared sencilla denominada como tubería de recuperación de vapores. Estos módulos se suministrarán además de aire, agua, así como aceites lubricantes.

b) Venta de combustible:

Depositado el combustible, este ya queda disponible para el abastecimiento a los vehículos que lo soliciten.

Actividades complementarias a las dos etapas de operación:

- Vigilancia y control del equipo: consiste en que el jefe de estación revisará en cada cambio de turno que el equipo esté operando eficientemente.
- Mantenimiento del equipo: Periódicamente se le dará mantenimiento al equipo para que este óptimamente al 100 % según las normas señaladas por los fabricantes de los equipos.
- Mantenimiento y limpieza de las islas de servicio: consistirá en el lavado diario del área de servicio del combustible. Se llevará a cabo también la limpieza de las bombas para procurar el buen estado, durabilidad y aspecto del servicio.
- Programa permanente de manejo de equipo: Se llevará a cabo permanentemente capacitación al personal nuevo previniendo que haya una rotación constante del personal.

Se presenta a continuación el diagrama de flujo de operación de la estación de servicio.

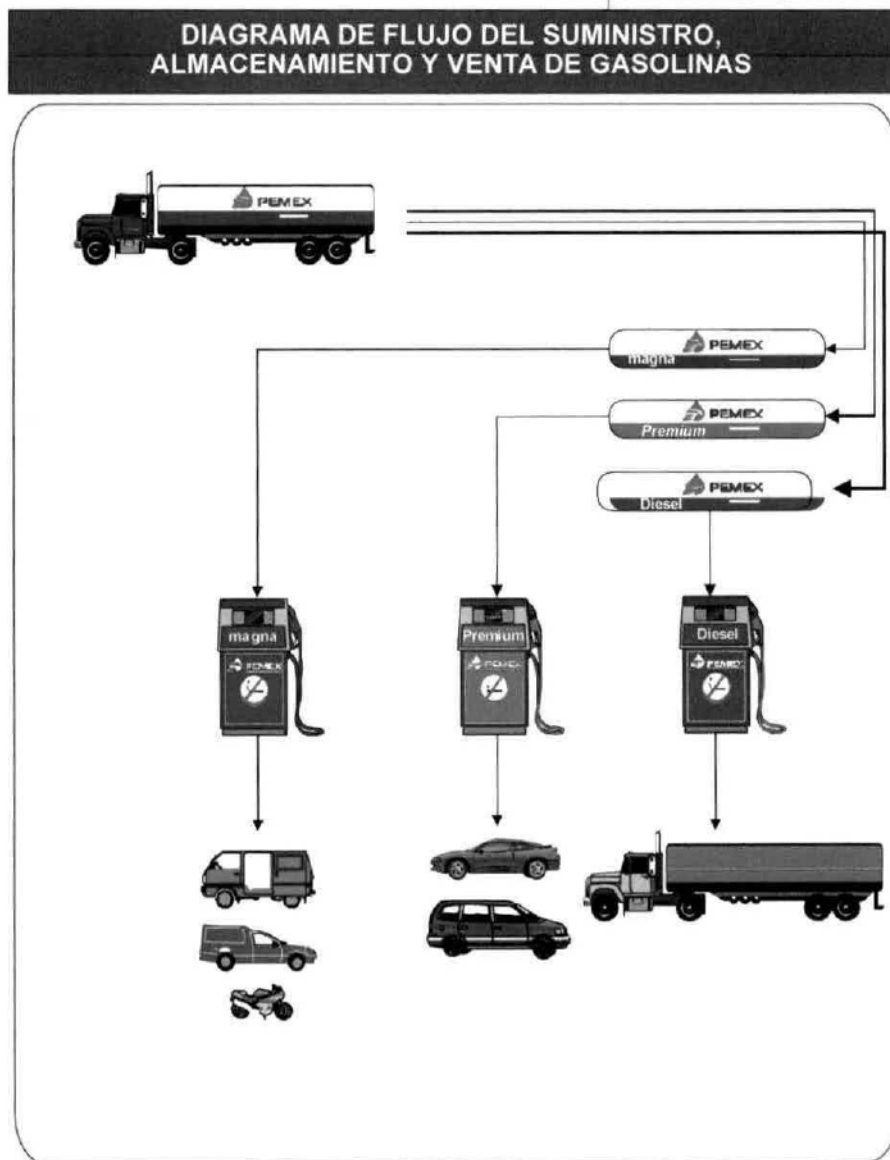


Figura 3.-Diagrama de flujo del proceso de la Estación de Servicio PEMEX

5.2.- Tipo y cantidad de materias primas que serán utilizados.

La materia prima y principal insumo de la gasolinera será la propia gasolina y aceites.

Tabla 9.- Materias Primas

Nombre comercial	Nombre técnico	Estado físico	Tipo de envase	Etapas o procesos en que se emplea	CRETIB	Destino o uso actual	Características y forma de almacenamiento

Gasolina Magna		Liquido		Comercialización	T,I	Combustible	Liquido color verde se almacenara en tanque subterráneo de doble pared
Gasolina Premium		Liquido		Comercialización	T,I	Combustible	Liquido color rojo se almacenara en tanque subterráneo de doble pared
Diésel		Liquido		Comercialización	T,I	Combustible	Liquido color café se almacenara en tanque subterráneo de doble pared
Aceites		Liquido	Lata	Comercialización	T	Combustible	Liquido espeso de color amarillo se almacena en botellas de plástico en cajas de cartón en bodega.

Nota:

- a).- CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico - Infeccioso.
 b).- Marcar la celda cuando corresponda al proyecto

5.3.- Combustibles y Lubricantes.

Por el desarrollo de las actividades en la etapa de operación el proyecto asociado con esta manifestación de impacto ambiental no requiere combustibles ni lubricantes.

Solo se requerirán los combustibles y lubricantes como parte de los productos a la venta en la Estación de Servicio PEMEX, los combustibles se almacenaran en un tanque compartido subterráneo con doble contenedor de acero al carbón para cada tipo de combustible en una zona confinada para ello y los lubricantes se almacenaran en cajas estibadas dentro de la bodega de limpios.

5.4.- Residuos Generados.

Tabla 10.- Residuos Sólidos						
Actividad o Proceso donde se genera	Cant.	Tipo de residuos (1,2)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición Final
Consumo de alimentos	7 Kg/ día	2	Materia orgánica	B	Contenedor de basura	Relleno Sanitario
Venta de combustible	5 Kg/ día	2	Bolsas, cartón	-	Contenedor de basura	Relleno Sanitario
Venta de combustible	6 Kg/ día	1	Latas de aceite, estopas impregnadas de aceite	T,I	Contenedor de basura	Se canalizan con empresas autorizadas para su disposición final.
Higiene y servicios	3 Kg/ día	2	Papel sanitario	B	Contenedor de basura	Relleno Sanitario

Nota:

1).- Peligrosos.

2).- No peligrosos

CRETIB: Corrosivo, reactivo, explosión, tóxico, inflamable, biológico-infeccioso. (solo donde aplique), los residuos mínimos que se deben describir en la etapa de preparación del sitio y construcción entre otros serían; cascajos, escombros, sobrantes de asfaltos, material de despalle, material de excavaciones, material o recipientes impregnados con residuos de; aceites, grasas, solventes, lacas, barnices, pinturas.

5.5.- Aguas Residuales.

Los volúmenes de descargas de aguas residuales generadas por el uso de sanitarios, y zona de dispensarios, se estiman en base al gasto diario de agua producido por un servicio similar, y proyectándolo para la estación planeada, en este caso se tomaron los datos de servicios de gasolineras dentro de la zona urbana el cual garantiza ampliamente la calidad de las aguas residuales generadas.

Tabla 11.- Aguas Residuales

Actividad o proceso donde se genera	Vol.	Características Físico-Químicas	Tratamiento	Uso	Disposición final
Baños	450 lts/ día	Físicos: Aguas negras sabor desagradable y mal olor Químicos: Aguas con PH neutro	Sin tratamiento	Aseo personal	Red municipal de drenaje
Dispensarios	100 lts/ día	Aguas jabonosas	Trampa de grasas	limpieza de dispensarios	red de drenaje municipal
Oficinas	50 lts/ día	Físicos: Aguas negras sabor desagradable y mal olor Químicos: Aguas con PH neutro	Sin tratamiento	Aseo personal	Red municipal de drenaje

5.6.- Emisiones a la atmósfera.

Tabla 12.- Emisiones a la Atmósfera

Equipo	Cant.	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (g/s)	Tipo de combustible
Dispensarios	2	Dispensarios	24	-		No usa
Planta de emergencia	1	Cuarto de maquinas	Ocasional			Gasolina

Vehículos que acuden a cargar combustible a la Estación de Servicio	Entre 150 y 200 por día.	En todas las áreas transitables de la Estación de Servicio	5 minutos en lo que cargan combustible	Hasta 86 ¹	si ²	Gasolina
---	--------------------------	--	--	-----------------------	-----------------	----------

¹De acuerdo con la NOM-080-SEMARNAT-2003, relativa a límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, exceptuando trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada siempre y cuando no circulen por vías generales de comunicación. Para los vehículos que utilicen gasolina, gas natural y Gas L.P. como combustible para su desplazamiento, cumplirán con los siguientes límites:

Año - modelo de motor	PESO BRUTO VEHICULAR Kg..	Niveles dB(A)	Niveles dB(A) para motores traseros
Todos	Hasta 3856	86	96
	De 3857 y hasta 10,000	92	102
	Más de 10,000	99	109

Para los vehículos que utilizan diesel como combustible con peso bruto vehicular de hasta 3856 kilos, el límite es de 86 dB(A) y para motores traseros de 96 dB(A).

Para los vehículos que utilizan diesel como combustible con peso bruto vehicular mayor a 3,857 Kg..

Año - modelo de motor	PESO BRUTO VEHICULAR Kg..	Niveles dB(A)	Niveles dB(A) para motores traseros
1993 y anteriores	Mayor a 3857	99	109
1994 y 1997	Mayor a 3857	96	106
1998 y posteriores	Mayor a 3857	93	103

²Con fundamento en la Norma Oficial Mexicana NOM-044-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, y determinando que los vehículos son de modelo 1998 en adelante las emisiones, entonces la emisión será expresada en gramos de contaminante por caballo de fuerza de potencia al freno por hora:

Año - modelo del motor	Niveles máximos permisibles de emisión g/bhp-h			
	HC	CO	NOx	PST
1998 en adelante	1.3	15.5	4.0	0.10

5.7.- Medidas de control.

Los combustibles serán transportados en auto tanques aprobados por "PEMEX" y los lubricantes serán transportados en equipo regular de carga.

Los combustibles se almacenaran en tanques subterráneos: Dos tanque para "MAGNA", un tanque para "PREMIUM" y un tanque para "DIESEL" y los aceites y lubricantes en la bodega propia para los mismos.

Se colocaran extintores de acuerdo a las normas de la "NFPA" y de la Secretaría del Trabajo así mismo se colocaran carteles y señalamientos de la prohibición de fumar o provocar chispas y al personal se le instruirá en manejo de extintores. A la vez estas instalaciones cumplirán con los requerimientos solicitados por las diferentes dependencias gubernamentales, Secretaría de Comercio y fomento industrial, Secretaría del Trabajo, Salubridad, PEMEX , Bomberos, Etc.

Para proteger la tubería metálica de pared sencilla y aquellas para la línea de aire y agua contra la corrosión, se cubrirá con un primario inorgánico y posteriormente se aplicará cinta de polietileno de 35 mm. de espesor.

Toda la tubería que se emplee se someterá primeramente a pruebas hidrostáticas y/o neumáticas para comprobar su hermeticidad.

Las tuberías de doble pared, para conducción del producto contarán con sensores para la detección de fugas las cuales proporcionarán la localización aproximada del punto de fuga; en caso de que esta se presente.

Los tanques de almacenamiento de combustible estarán sujetos a pruebas de hermeticidad por parte del fabricante.

El sistema de medición automático de tanques llevará el registro preciso de los inventarios en los diferentes proyectos.

Se emplearán equipos e instalaciones eléctricas a prueba de explosión.

Tanto la instalación eléctrica de alimentación a motores como alumbrado, se efectuará en circuitos con desconectares independientes; de tal manera que se permitirá sacar de operación áreas definidas sin ocasionar un paro total en la estación de servicio.

Se contará como mínimo con interruptores de golpe, (paros de emergencia) para en una emergencia desconectar la fuente de energía a todos los circuitos de alumbrado y fuerza, inclusive el conductor de tierras.

Se diseñara el sistema de tierras para evitar la acumulación de cargas estáticas y descargar a tierra las fallas por aislamiento y descargas atmosféricas que por una diferencia de potencial pueda producir una chispa

6.- ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

La aceptación y éxito de la gasolinera, determinará el tiempo de funcionamiento de la misma, por lo tanto se tiene una vida útil indefinida.

Al término de la operación de la gasolinera, se procedería al desmantelamiento de la construcción, así como de la limpieza del sitio, con el fin de restablecer el uso original o el que se tenga ya establecido para el área de interés.

Después de terminar la vida útil de la gasolinera no se tiene considerado ningún plan, pues como se comentó antes, la vida útil

del proyecto es indefinida. Así como es impredecible su cambio de uso del suelo según su futura vocación natural.

Los posibles cambios en toda el área del proyecto como consecuencia del abandono, deberán suscribirse en materia de uso de suelo comercial a actividades y obras que no impliquen consumos de agua, con emisiones a la atmósfera que cumplan con las normas oficiales mexicanas establecidas, de preferencia con una mínima generación de residuos sólidos y peligrosos.

Los posibles usos que se pueden dar al área del proyecto así como al área total del predio en donde se ubica pueden ser comerciales, (con las recomendaciones establecidas en el párrafo anterior); o recreativas.

El manejo y disposición que se efectuará de los residuos resultantes del desmantelamiento o abandono del sitio se presenta en el programa de post operación, este programa aplica únicamente en el caso en que al término de la vida útil del proyecto se dictamine pericialmente que las instalaciones ya no son adecuadas para gasolinera. Si para las obras civiles se determina que en función de su condición estructural pueden ser empleadas para otro uso, en su caso se deben establecer las condicionantes y especificaciones de adecuación asociadas para el uso propuesto.

En el caso de que se abandone el sitio se deberá de llevar a cabo los siguientes programas:

El programa de post operación:

En caso de que el proyecto llegue al término de su vida útil y que se decidiera desmantelar las instalaciones, se procede con el programa de post operación, que comprenden las siguientes actividades:

- Los tanques de almacenamiento, los tambores y las tuberías deben de ser vaciados y serán dispuestos como chatarra, para su reciclaje previó la limpieza con solventes, en caso de que no puedan ser descontaminados tendrán que ser dispuestos como residuos peligrosos a través de una empresa autorizada por el Gobierno Federal. El solvente sucio será dispuesto como residuo peligroso.
- Las instalaciones eléctricas y toda la herrería serán dispuestas como chatarra para su reciclaje.
- El sistema contra incendios, en función de sus condiciones puede ser empleado en otras instalaciones, en caso de tener un gran desgaste por corrosión podrá ser dispuesto como chatarra y reciclado.
- La cimentación de los tanques de almacenamiento así como las tuberías subterráneas en caso de que no hubieran tenido contacto con los materiales peligrosos podrán permanecer en el sitio.

7.- DELIMITACION DEL AREA

Para delimitar el área de estudio, se deberán de considerar el sitio del proyecto como una zona de influencia de 500 metros a partir de los límites de este.



Figura 9- Delimitación del área de estudio

8.- DESCRIPCION DEL MEDIO FISICO

8.1.- FACTORES METEOROLOGICOS

Tipo de clima.

El tipo de clima en el territorio municipal según Koppen es semi seco y semi cálido con lluvias en verano. (A)C(w)(w). Seco con Porcentaje de lluvia Invernal. La clasificación de La zona oriente del municipio tiene un rango de 1 a 2 días de granizadas.

Temperatura.

La temperatura máxima es de 25.5°C y la mínima es de 16°C, la media anual es de 20.85°C, su clima oscila entre semiseco y semicálido, con una precipitación pluvial promedio de 575.3 mm anuales.

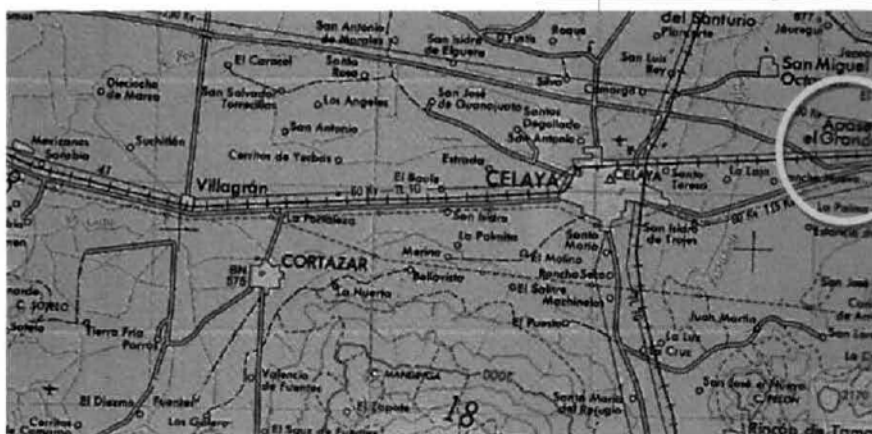


Figura 10.- Sección digital de la Carta estatal de temperaturas INEGI 1980, en donde se señala la ubicación de predio objeto de esta manifestación de impacto ambiental.

Precipitación pluvial.

El total del municipio está comprendido dentro del rango de precipitación entre 575.30mm. en promedio. La época de lluvias se presenta en verano con un asoleamiento promedio de 177 días despejados y 75 nublados.

Vientos dominantes.

Dirección: Noreste- Sureste

Velocidad: 8.00 m/seg. (febrero – agosto)

Velocidad Media: 6.44 m/seg. (febrero – mayo)

Calidad Atmosférica de la región.

La calidad atmosférica de la zona de estudio es regularmente buena para llevar a cabo actividades al aire libre, resultados arrojados en monitoreos en la región realizados por la Dirección General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.

Factor meteorológicos extremos.

En la región no hay relevancia en cuanto a factores extremos en el clima, ya que el municipio de Celaya cuenta con un clima privilegiado. Ya que tiene la temperatura media anual oscila alrededor de los 20.85° C , teniendo que

en el año más frío se presentó una temperatura media de 5.20° C y en el año más caluroso fue de 37.50° C.

En cuanto a su precipitación pluvial media anual es de 575.30mm. La época de lluvias se presenta en verano con un asoleamiento promedio de 177 días despejados y 75 nublados.

8.2.- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Geología Y Geomorfología

El municipio de Apaseo el Grande se encuentra enclavado dentro de una zona de transición entre la meseta central y un eje neovolcánico, cayendo dentro de la subprovincia fisiográfica denominada como Bajío Guanajuatense. Este eje se caracteriza por un intenso vulcanismo, que ha dado lugar a un sin número de aparatos volcánicos alineados en una dirección general al este-oeste y consistente en un parque terciario de rocas ígneas extrusivas que varían en composición.

Debido a efectos de sequías en los últimos años, y sobre explotación de los mantos acuíferos dentro de la Región del Bajío, ha dado lugar a efectos de deslizamientos diferenciales o asentamientos diferenciales, inclusive, en ocasiones bien alineadas como en casos de las ciudades de Silao, Irapuato y Celaya, donde se han presentado grandes deslizamientos.

El origen de las fallas es por asentamientos diferenciales motivados por la deshidratación del subsuelo. Este fenómeno va en aumento, será necesario regular ambos lados en su trayecto, por lo menos 5 metros sin construir evitando así colapsos en la estabilidad de las edificaciones.

FUENTE: Dictamen elaborado por el Ing. Carlos F. Yañez Mondragón.

Edafológicamente, en la zona de Apaseo el Grande podemos detectar que existen suelos como el Vertisol Pélico y Vertisol Crómico, altamente productivos para la agricultura y la ganadería. El Phaeozem Háplico, que en terrenos planos se combina con HC1 su reacción es débil y su textura arcillosa con alta plasticidad y alta consistencia cuando esta contiene una Adhesividad moderada. Su estructura básica forma una grava que va de

1/4" a 1/2" de tamaño cuya forma redondeada y cantidad es muy escasa. Está formada por bloques angulares de tamaño fino y desarrollo fuerte. Contiene concreciones de tamaño muy fino y de forma redondeada en cantidades bajas es maciza. Las facetas de fricción/presión que presenta son muy notables, su drenaje interno es moderado.

Relieve

El predio está ubicado en la porción Norte de la Subprovincia Fisiográfica conocida como depresión del Bajío, cuyo interior fue rellenado por materiales granulares que van desde conglomerados hasta arcillas y limos pseudo estratificados como depósitos lacustres.

Vulnerabilidad del área de estudio

Tomando como base el Atlas de riesgo del estado de Guanajuato 2001, TOMO DEL ESTADO: El municipio de Apaseo el Grande, Gto., es vulnerable a los siguientes agentes perturbadores ocasionados por los fenómenos que se describen a continuación:

Hidrometeorológicos:

Inundaciones: ocasionadas por la presencia excesivas de escurrimientos de las diversas cuencas hidrológicas que conforman el estado. Ya sean pluviales o lacustres ocasionadas por trombas o granizadas. La zona urbana de Apaseo el Grande es susceptible de inundaciones. Aunque la sequía es el fenómeno de mayor impacto en el estado.

Fenómeno químico:

Un agente perturbador de origen químico, es aquel generado en su mayoría, por acciones antropogénicas que comprende: incendios, explosiones, fugas de materiales o residuos peligrosos, radiaciones o lluvia ácida.

8.3.- SUELOS

Presencia de contaminantes en el suelo.

El tipo de suelo en el predio está sin uso y no se tiene ningún contaminante en el terreno.

8.4.- HIDROLOGIA

Hidrología Superficial

Embalses y cuerpos de agua dentro del área de estudio: No se encuentra ningún cuerpo de agua sin embargo el principal cuerpo de agua más cercano es el Río Laja.

Hidrología Subterránea

Se localiza en la porción centro-oriental del estado de Guanajuato. Limita al Norte con el acuífero del río Laja, al Sur y poniente con el acuífero de Irapuato- Valle de los Apaseos, abarca parcialmente los municipios de Celaya, Cortazar, Comonfort, Villagran, y Juventino Rosas.

Sus coordenadas geográficas extremas son:

Latitud Norte de 20° 20" a 20°45"

Longitud Oeste de 101°45" a 101°05"

El acuífero en rellenos es el más aprovechado actualmente y de manera secundaria el de rocas fracturadas, la extensión superficial del mismo está calculada en 2,357 Km². El uso principal que se le da al agua extraída de este acuífero es para riego de tierras agrícolas.

9.- DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL

9.1.- Vegetación Terrestre y/o acuática

En la zona de estudio la gran mayoría de los terrenos están destinados al comercio dada la naturaleza de la vialidad primaria.



Figura 16.- Sección digital de la Carta estatal de Vegetación INEGI 1980, en donde se señala la ubicación de predio objeto de esta manifestación de impacto ambiental

9.2.- Fauna terrestre y acuática

Ya que el predio es un terreno IMPACTADO no se encuentra alguna especie con importancia, los únicos animales que podrían existir algunas especies de roedores e insectos.

No existen especies algunas con valor científico, cultural, cinegético, y comercial.

10. VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

Con Base al PEDUOET la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) en la que se encuentra el Proyecto es la 508 la cual está dentro de la Región III Subregión 7, de la cual las características son las siguientes:

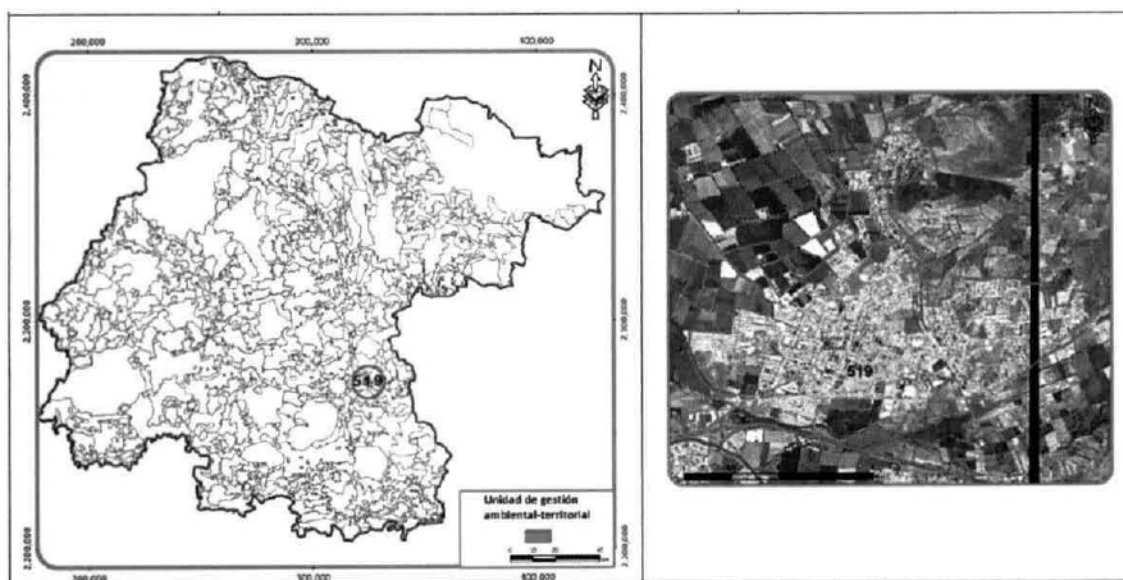


Figura UGAT 519

Política de Ordenamiento Territorial Aprovechamiento sustentable

Esta política se asigna a aquellas zonas que por sus características, son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte negativamente sobre el

ambiente. Incluye las áreas con elevada aptitud actual o potencial para varias actividades productivas como el desarrollo urbano y las actividades agrícolas, pecuarias, comerciales, extractivas, turísticas e industriales. Se propone además que el uso y aprovechamiento actual se reoriente a la diversificación de actividades de modo que se registre el menor impacto negativo al medio ambiente.

Consolidación Urbana

Está orientada a incrementar tanto la densidad poblacional como el coeficiente de ocupación del suelo en los inmuebles ubicados dentro de los centros de población; fomentando tanto el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública y equipamiento urbano existente.

Lineamientos de Ordenamiento Ecológico

Clave de Grupo	Ecosistema o actividad dominante	Superficie de ecosistema existente	Lineamiento
4310	Asentamientos humanos urbanos	Mayor parte del área	Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población.

Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:

Incrementar tanto la densidad poblacional como el coeficiente de ocupación del suelo en los inmuebles ubicados dentro de los centros de población; fomentando tanto el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizado.

De acuerdo a lo antes descrito el proyecto se encuentra dentro de los lineamientos de Aprovechamiento Sustentable del Territorio y Consolidación Urbana.

Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Guanajuato:
En función de la revisión del artículo cuarto del Ordenamiento Ecológico del Territorio del estado de Guanajuato, se establece al municipio de Apaseo el Grande, Gto. como la unidad de gestión ambiental y se procede ubicar el municipio y el sitio donde se desarrollará el proyecto en el mapa del modelo de ordenamiento ecológico del territorio.

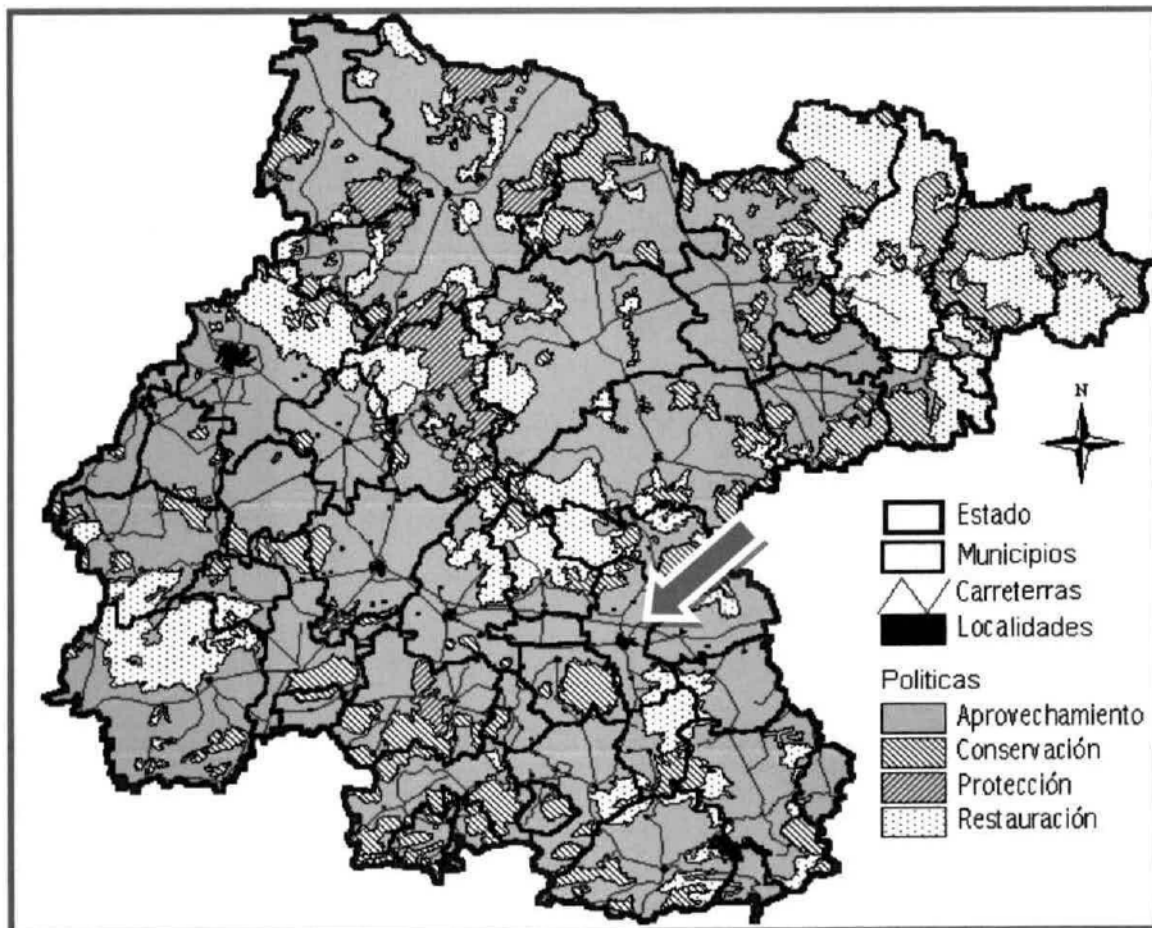


Figura 17.- Mapa del modelo de ordenamiento ecológico del territorio, ubicando en sitio en donde se desarrollará el proyecto.

Política de aprovechamiento.

A).- Orientada a aquellas áreas que presentan condiciones aptas para el pleno desarrollo de actividades productivas y el uso de los recursos naturales, desde la perspectiva de respeto a su integridad funcional,

capacidad de carga, regeneración y funciones de los ecosistemas. El criterio fundamental de esta política consiste en llevar a cabo una reorientación de la forma actual de aprovechamiento de los recursos naturales, que propicie la diversificación y sustentabilidad, más que un cambio en los usos actuales del suelo, permitiéndose los usos compatibles con restricciones ligeras. Del párrafo anterior, en esta manifestación de impacto ambiental se determina que el proyecto es congruente con la política, estableciendo el pleno desarrollo de actividades productivas, respetando la capacidad de regeneración y funciones del ecosistema.

*B).- Se considera esta política para todas las unidades de gestión ubicadas en el bajo guanajuatense y sus extensiones, así como en las planicies de la parte norte del estado; principalmente comprende aquellas áreas caracterizadas por terrenos planos con suelos profundos, hasta terrenos con pendientes moderadas y suelos de mediana profundidad; corresponde a una porción de las áreas de gestión siguientes: León, San Francisco Del Rincón, Purísima Del Rincón, Romita, Silao, Manuel Doblado, Cuerámbaro, Pénjamo, Abasolo, Huanímaro, Pueblo Nuevo, Guanajuato, Irapuato, Salamanca, Valle De Santiago, Yuriria, Moroleón, Uriangato, Jaral Del Progreso, Santiago Maravatío, Salvatierra, Acámbaro, Jerécuaro, Tarandacuao, Coroneo, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Cortazar, Villagrán, **Celaya**, Tarimoro, Juventino Rosas, Comonfort, Allende, San José Iturbide, Tierra Blanca, Santa Catarina, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, San Luis De La Paz, San Diego De La Unión, San Felipe Y Ocampo. El municipio de Apaseo el Grande está considerado dentro de esta zona de aprovechamiento.*

El mapa del modelo de ordenamiento, adicionalmente establece los siguientes lineamientos para la política de aprovechamiento, mismos que son revisados al tenor del desarrollo del proyecto, y en su caso se establecen las medidas de mitigación relativa.

Tabla 13.- Cumplimiento del proyecto con los lineamientos de la política de aprovechamiento del ordenamiento ecológico del territorio.

LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA DE APROVECHAMIENTO	CUMPLIMIENTO, CUMPLIMIENTO CONDICIONADO O NO CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO RESPECTO A LOS LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO.
1. Se evitarán las prácticas que alteren capacidad física y productiva del suelo y de los recursos naturales en general.	Cumplimiento. La capacidad productiva del suelo y de los recursos naturales en el sitio en donde se desarrollará el proyecto ya se encuentra afectado ya que el predio fue adquirido con un relleno de escombros hecho por el propietario anterior.
2. Los desarrollos urbanos e industriales preferentemente se deberán llevar a cabo en suelo aptos para ello, considerando no afectar a la población.	Cumplimiento. Por el desarrollo del proyecto no se verán afectadas las poblaciones.
3. En el desarrollo urbano e industrial se procurará el mantenimiento de la vegetación nativa y su incremento mediante el establecimiento de las especies nativas.	Cumplimiento. Se llevará a cabo la reforestación en las áreas verdes del proyecto y como parte de los resultados de esta manifestación de impacto ambiental se recomienda incluir en la reforestación preferentemente especies nativas.
4. En las áreas urbanas e industriales se deberán promover e instrumentar drenajes pluviales y de servicios separados.	Cumplimiento. Se ha establecido drenajes separados de acuerdo con lo contenido en el plano sanitario de proyecto contenido en el anexo correspondiente, estos drenajes se separan en : drenaje de

	aguas grasas, drenaje pluvial y drenaje sanitario.
5. En los asentamientos humanos, desarrollos industriales y en las actividades económicas se deberá promover e instrumentar el uso racional del recurso agua, manteniendo el equilibrio entre la oferta y el gasto.	Cumplimiento. Al desarrollo del proyecto en su etapa de operación y mantenimiento no requieren de agua de proceso.
6. Se realizará el uso del agua con aislamiento de acuíferos con altos contenidos de contaminantes.	Cumplimiento. Para el desarrollo del proyecto no se empleará agua en las etapas de operación y mantenimiento.
7. En el desarrollo de los asentamientos humanos y de las actividades económicas se promoverá la conservación de la vegetación de galería.	No aplica. En el sitio donde se desarrollará el proyecto no se presenta vegetación de galería.
8. El desarrollo de la actividad agrícola se promoverá en suelos con esa vocación y con el desarrollo de prácticas de labranza de conservación.	No aplica. En el sitio donde se desarrollará el proyecto no se efectúan actividades agrícolas ya que es dentro de la mancha urbana del municipio de Apaseo el Grande, Gto.
9. En el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias se promoverá el uso de composta y abonos orgánicos.	No aplica.
10. Se promoverá y llevará a cabo el control biológico de plagas y enfermedades, evitando al máximo el uso de productos químicos.	No aplica.
11. Se promoverá el desarrollo de la actividad pecuaria en suelos de esa vocación y bajo criterios ecológicos.	No aplica.
12. Con base en las condiciones específicas de los terrenos, se determinarán los coeficientes de	No aplica.

agostadero adecuados, considerando inicialmente no más de 2 cabezas de ganado mayor por hectárea, para la zona templada y no más de 1 cabeza de ganado mayor por hectárea en zona árida.	
13. Se promoverá e instrumentará la rotación de potreros y agostaderos.	No aplica.
14. En el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias se promoverá el establecimiento de cortinas rompevientos con especies nativas, en los linderos de predios.	No aplica.
15. Se evitará la disposición de escombros, cascajo o cualquier material inerte en las áreas productivas, altamente productivas o de valor ecológico y escénico, así como en las orillas de corrientes o cuerpos de agua.	Cumplimiento. El escombros, cascajo o cualquier otro material inerte generado de las actividades de construcción y operación de este proyecto, serán dispuestas a través de las empresas autorizadas y de los sitios autorizados por el municipio de Apaseo el Grande
16. El aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables, así como los de flora y fauna silvestre en los ecosistemas del estado, se deberán llevar a cabo de acuerdo a los ordenamientos legales aplicables.	No aplica. En el sitio donde se desarrollará el proyecto no existen aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables.
17. El control de plagas y enfermedades en vegetación forestal se llevará a cabo de acuerdo a los ordenamientos legales aplicables.	No aplica.
18. Se deberán llevar a cabo las acciones necesarias para prevenir, combatir y controlar los incendios forestales.	No aplica. Sin embargo se cuentan con las instalaciones necesarias para atender los posibles incendios que se presenten durante la operación y mantenimiento del proyecto y fueron establecidas en el estudio de riesgo asociado.

19. Las actividades de exploración y explotación minera incluyendo sus proyectos asociados se deberán de llevar a cabo de acuerdo a los ordenamientos legales aplicables.

No aplica.

20. Se propiciará el cultivo de especies como la trucha, mojarra, bagre, carpa y ajolotes, en los cuerpos de agua, previo el estudio correspondiente.

No aplica.

Además de los lineamientos descritos de manera específica para las políticas anteriores, le será aplicable el siguiente:

21. Los usos del suelo y las actividades productivas que actualmente no se estén desarrollando de forma adecuada y que estén ocasionando o que puedan ocasionar el deterioro de los recursos tendrán que ser reorientados bajo criterios de sustentabilidad.

Cumplimiento. Derivado de esta manifestación de impacto ambiental se determinen criterios de sustentabilidad para el término de la vida útil del proyecto.

Por lo expresado y analizado anteriormente el proyecto es congruente con los planes de ordenamiento ecológico del territorio para el estado de Guanajuato.

De acuerdo con los lineamientos de la política del ordenamiento ecológico del territorio, por su ubicación el proyecto no está incluido dentro de áreas que estén establecidas para el desarrollo de programas de recuperación y restablecimiento de las zonas ecológicas, lo anterior de acuerdo con el mapa de ordenamiento del territorio para el estado de Guanajuato.

Con base en la regionalización ecológica, el uso actual del suelo, en el estado existente de los recursos naturales y la problemática ambiental contenidos en el Ordenamiento Ecológico de la Región VI Centro-Este Laja-Bajío, se definió el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio, el cual establece los usos del suelo que habrán de observarse, como base en la planeación de la región para alcanzar el desarrollo sustentable, respaldados por las políticas ambientales de protección, conservación, aprovechamiento y restauración; las políticas demográficas de impulso, control y

consolidación; así como las políticas urbanas de mejoramiento, restricción, conservación y crecimiento, que en su conjunto integran la estrategia general del Ordenamiento Ecológico de la Región VI Centro-Este Laja-Bajío.

Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato:

De acuerdo con lo manifestado en el Informe ambiental Guanajuato 2006³; a la fecha ya se decretaron seis áreas naturales protegidas estatales que comprenden diversos ecosistemas en una superficie de 123,766 hectáreas, lo que representa el 4% de la superficie total del Estado, equivalente al territorio que comprenden los municipios de Irapuato y San Francisco del Rincón juntos. La federación no ha decretado ninguna área natural protegida en el Estado de Guanajuato⁴.

Actualmente el Sistema de Áreas Naturales Protegidas está integrado por las áreas naturales denominadas: Cuenca de la Esperanza, Sierra de Lobos, Región Volcánica Siete Luminarias, Presa de Silva, Megaparque de Dolores Hidalgo, Las Fuentes, Cuenca del Río Temascatio, Peña Alta y Pinal del Zamorano. Asimismo se pretende que el presente año se declaren como áreas naturales protegidas las zonas conocidas como Parque Metropolitano y Cráter La Joya. En la siguiente ilustración se presentan las áreas naturales protegidas en el Estado.

³<http://www.guanajuato.gob.mx/index.htm>

⁴Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

AREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ESTADO DE GUANAJUATO



Figura 17.- Areas naturales protegidas en el Estado de Guanajuato.
Fuente: <http://www.guanajuato.gob.mx/ieeg/ddaareas03.htm>

El predio asociado en este proyecto está ubicado fuera de zonas naturales protegidas a nivel Estatal anteriormente mencionada.

LEYES

LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO, dado en la Residencia del Poder Ejecutivo del Estado en la Ciudad de Guanajuato, Capital a los 26 veintiséis días del mes de enero del 2000.,

En lo relativo al artículo 41 asociado con agotado el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el Instituto de Ecología del Estado, en un plazo no mayor de treinta días hábiles, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente, en la que podrá la autoridad podrá exigir el otorgamiento de una fianza, previa a la expedición de la autorización, para garantizar el cumplimiento de las condiciones que en cada caso se establezcan al respecto el promovente o interesado en el proyecto de Estación de Servicio PEMEX, manifiesta su disposición a la aplicación relativa.

LEY DE PROTECCION CIVIL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO dado en la residencia del poder ejecutivo del Estado, en la ciudad de Guanajuato, capital a los 2 dos días del mes de octubre de 1997 mil novecientos noventa y siete, en lo relativo a:

Con fundamento en el artículo 2 se implantará en el establecimiento el Programa interno de protección civil.⁵

LEY PARA LA PROTECCION Y PRESERVACION DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Con fundamento en el Artículo 34.- *Se deberá presentar un estudio de riesgo de la obra o actividad, en los siguientes supuestos:*

1.- Cuando se presente la utilización, almacenamiento, producción o distribución en forma temporal o permanente de sustancias que por sus

⁵Programa Interno de protección Civil.- Aquel que se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución y organismo, pertenecientes al sector público, privado y social; se aplica en los inmuebles correspondientes, con el fin de salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como de proteger las instalaciones, bienes e información vital ante la ocurrencia de un riesgo, emergencia, siniestro o desastre;

propiedades o volúmenes no corresponda autorizar a la Federación, derivadas de:

- a) La solicitud de impacto ambiental;*
- b) Las visitas técnicas que realice la autoridad;*
- c) Las modificaciones al proyecto contenido en la solicitud de impacto ambiental;*
- d) El capítulo de medidas preventivas y correctivas, contenido en la manifestación de impacto ambiental que se le requiera; y*

II.- En los casos de emisiones, descargas y manejo de residuos y sustancias cuya autorización no corresponda al ámbito federal que impliquen un riesgo a la salud y bienestar de las personas, de los ecosistemas del medio ambiente en general.

LEY DE PROTECCION CIVIL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO, Ley publicada en el Periódico Oficial, Martes, 26 de Octubre de 2010.

Con fundamento en el artículo 46.- *En todas las edificaciones, excepto casas habitación unifamiliares, se deberá colocar en lugares visibles, la señalización y equipo adecuado, así como los instructivos para casos de emergencia, en los que se consignarán las reglas que deberán observarse antes, durante y después del siniestro o desastre; asimismo, deberán señalarse las zonas de seguridad y las rutas de evacuación. Esta disposición se regulará en los reglamentos de construcción y se hará efectiva por las autoridades municipales al autorizar los proyectos de construcción y expedir las licencias correspondientes.* En este sentido la Estación de servicio cumple ya que debido a la naturaleza del proyecto se debe prevenir cualquier contingencia que se pudiera ocasionar es por eso que se presenta plano de señalización con el presente estudio, (Anexo 11).

Con fundamento en el artículo 47.- *Las empresas industriales, comerciales y de servicio, contarán con un sistema de prevención y protección para sus clientes y usuarios así como para sus propios bienes y entorno, adecuando a las actividades que realicen y capacitando en esta materia a las personas que laboren en ellas.*

Asimismo, implementarán un programa permanente de señalización e instructivos para el caso de emergencia o desastre.

Estas empresas están obligadas a colaborar con la unidad estatal y las unidades municipales, para integrar las normas propias de seguridad industrial y laboral que aplique a sus operaciones, con las normas generales de protección civil aplicables en su localidad.

Con fundamento en el artículo 48.- *Es obligación de las empresas, ya sean industriales, comerciales o de servicios, capacitar a su personal en materia de protección civil e implementar la unidad interna en los casos en que esta Ley lo determine, para que atienda las demandas propias en materia de prevención y atención de riesgos.*

Con fundamento en el artículo 49.- *Los administradores, gerentes, poseedores, arrendatarios o propietarios de edificaciones que por su uso y destino reciban una afluencia masiva de personas, están obligados a elaborar un programa específico de protección civil, contando para ello con la asesoría técnica de la unidad estatal o municipal, en su caso.*

De acuerdo a lo anterior se realizará el programa interno de protección civil y se someterá a evaluación por parte de la Unidad de Protección Civil para otorgar el dictamen correspondiente y posteriormente realizar la capacitación del personal que laborará en la Estación de Servicio PEMEX.

LEY GENERAL DE SALUD del 07 de febrero de 1984 y reformas de junio de 1991 y código sanitario correspondiente

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM-044-SEMARNAT-2006

Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3857 kg. Esta norma se establece como obligatoria para los vehículos propiedad del promovente en el transporte de los aceites lubricantes gastados y sólidos industriales.

NOM-081-SEMARNAT-1994.

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Las fuentes de emisión de ruido que se presenten durante la construcción operación y mantenimiento del centro de asociada con este proyecto deberán cumplir con los límites establecidos, durante la operación no se prevé que se rebasen los límites establecidos.

NOM-045-SEMARNAT-1996

Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible. Los vehículos propiedad de los subcontratistas que participen durante la construcción de este proyecto deberán dar cumplimiento a esta normatividad, así mismo los vehículos del promovente que efectúen las actividades de transporte de residuos deben cumplir con la normatividad relativa.

NOM-001-SEDE-2005

Del 27 de Junio del 2005, relativa a instalaciones eléctricas (utilización).

NOM-063-SCFI-2001

Del 22 de febrero del 2002, sobre los productos eléctricos, conductores requisitos de seguridad.

NOM-064-SCFI-2000

Del 22 de mayo del 2000. Acerca de los productos eléctricos luminarias para uso en interiores y exteriores -especificaciones de seguridad y métodos de prueba.

NMX-B-208-1994

Del 03 de diciembre de 1994.. Relativa a la industria siderúrgica - tubos de acero para la protección de conductores eléctricos (tubos conduit), tipo pesado.

NOM-015-SCT4-1994

Del 16 de febrero de 2000 que trata sobre los sistemas separadores de agua e hidrocarburos. Requisitos y especificaciones.

NOM-003-SCFI-2000

Del 10 de enero de 2001, relativa a los productos eléctricos - especificaciones de seguridad.

NOM-093- SCFI-1994

Del 06 de diciembre de 1997, válvulas de relevo de presión (seguridad, seguridad - alivio, alivio) operadas por resorte y piloto; fabricadas de acero y bronce.

NOM-024-SCT2—2010

Del 11 de Mayo del 2010, que trata sobre las especificaciones para .construcción y reconstrucción, así como métodos de prueba de los envases y embalajes de las sustancias materiales y residuos peligrosos.

NOM-002-ECOL-1996

Del 03 de junio de 1998, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.

NOM-OOS-SECRE—2008

Del 29 de Abril del 2003, sobre el control de la corrosión externa en tuberías de acero enterradas y/o sumergidas.

NOM-012-SSA1-1993

Del 12 de septiembre de 1993, relativa a los requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano públicos y privados.

NOM-031-ECOL-1993

Del 18 de octubre de 1993, sobre los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano municipal.

NOM-093-ECOL-1995

Del 06 de septiembre de 1995, ,que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio .de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en Estaciones de Servido y de autoconsumo.

NOM-001-ECOL-1996

Del 06 de enero de 1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-001-STPS-1999

Del 13 de diciembre de 19099. relativa a los edificios, locales,. Instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad e higiene.

NOM-002-STPS-2000

Del 08 de septiembre del 2000, sobre las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

NOM-025-STPS-1999

Del 23 de diciembre de 1999, sobre las condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-2008

Del 13 de octubre de 2008, colores y Señales de seguridad e higiene, identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-092-ECOL-1995

Del 06 de septiembre de 1995, que regula la contaminación y establece los requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en Estaciones de Servicio y de Autoconsumo ubicadas en el valle de México.

NOM-005-SCFI 2005

Del 27 de septiembre de 2005, sobre los instrumentos de medición-sistemas para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos. Especificaciones, métodos de prueba y de verificación.

NOM-022-STPS-2008

Del 22 de febrero de 2008, electricidad estática en los centros de trabajo-condiciones de seguridad e higiene.

NOM-012-SCT-2-2008

Del 1 de Abril del 2008, sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de auto transporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.

Del análisis realizado sobre los diversos ordenamientos en los ámbitos federal, estatal y municipal que materia de medio ambiente que se han promulgado, se determina que el proyecto es congruente con los ordenamientos ecológicos establecidos para el área en donde se pretende ubicar, asimismo se establece cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable para las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto siempre y cuando se lleve a cabo las medidas establecidas y señaladas en esta manifestación de impacto ambiental derivadas del análisis de la normatividad aplicable y aquellas analizadas como referencia y que se elaboran ex profeso para las actividades que en la Estación de Servicio PEMEX se desarrollan.

11.- MEDIO SOCIO ECONOMICO

11.1.-Grupos Étnicos

La población mayor de 5 años hablante de lengua indígena en el año 2000, es de mil 124 personas, esto es, el doble de personas existentes con

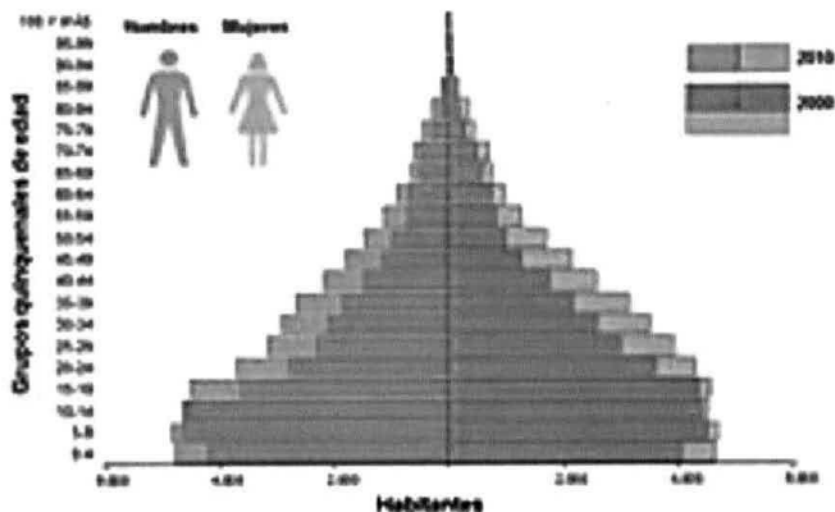
estas condiciones en 1995. De la población indígena existente en el municipio, la mayoritarias son otomíes, mazahua y náhuatl

De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio habitan un total de 965 personas que hablan alguna lengua indígena.

11.2.- Evolución Demográfica

Según estudios del Censo de Población y Vivienda del 2010, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el municipio de Apaseo el Grande cuenta con un total de 85,319 habitantes, de los cuales 41,038 son hombres y 44,281 son mujeres. El 28.3 por ciento de la población son menores de 30 años.

Gráfica 1. Apaseo el grande. Pirámide de población, 2000-2010.



Pirámide de Población 2000-2010

La población total en cabecera y comunidades se distribuye de la siguiente manera:

LOCALIDAD	POBLACIÓN
Apaseo el Grande	26,121
San José Agua Azul	5,139
San Pedro Tenango	3,674
Jocoqui	3,056
Obrajuelo	2,932
Castillo	2,878

Amexhe	2,869
Tenango	2,738
Fuentes de Balvanera	2,727
La Palma	2,392
Caleras de Amexhe	1,967
Estancia del Llano	1,863
Coachití	1,775
La Norita	1,701
El Nacimiento	1,608
La Labor	1,579
El Tunal	1,372
San José Viborillas	1,325
La Purísima	1,215
Punta de Obrajuelo	1,206
El Vicario	1,189
Guadalupe del Monte	1,094
143 Localidades con menos de 1000 hbs	12,899
TOTAL	85,319

En el año 2011 se registraron 2,015 nacimientos y 429 defunciones. Se reconocieron también en ese año 446 matrimonios y 103 divorcios.

A causa de la construcción de diversos conjuntos habitacionales en las inmediaciones de la zona metropolitana de Querétaro, se espera un aumento de la población en los próximos años ya que éstas se ubican dentro del municipio guanajuatense.

11.3.- Religión

La población apaseense es mayoritariamente católica ya que el 94.4 % han sido registrados como tales. Fue a partir de 1980 con la entrada a diversas comunidades y en la cabecera municipal de otros grupos cristianos, evangélicos y pentecostales que su número ha alcanzado el 2.5 % de la población.

12.- DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL ACTUAL

Con los elementos de información recopilados se establece el sistema ambiental actual del sitio en donde se pretende llevar a cabo el proyecto de la Estación de servicio PEMEX "SERVICIO RAMIREZ DE APASEO".

A continuación se presenta la descripción del sistema ambiental actual determinando el potencial de afectación de sus componentes:

COMPONENTE AMBIENTAL O SOCIO ECONÓMICO. TAB.15	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO AMBIENTAL EXISTENTE ANÁLISIS DEL COMPONENTE, INDICANDO EXISTE ÁREA CRÍTICA DEL SISTEMA AMBIENTAL.	POTENCIAL DE AFECTACIÓN QUE GENERA UN IMPACTO AMBIENTAL CON MAGNITUD POSITIVA O NEGATIVA.
El Sitio	El predio había tenido un uso de abandono con vegetación natural, no se había efectuado actividades que hubieran generado contaminación del suelo.	
Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.	Se determinó que el proyecto es congruente con la política, estableciendo el pleno desarrollo de actividades productivas, respetando la capacidad de regeneración y funciones del ecosistema. El municipio de Salvatierra está considerado dentro de esta zona de aprovechamiento. De acuerdo con los lineamientos de la política del ordenamiento ecológico del territorio, por su ubicación el proyecto no está incluido dentro de áreas que estén establecidas para el desarrollo de programas de recuperación y restablecimiento de las zonas ecológicas, lo anterior de acuerdo con el mapa de ordenamiento del territorio para el estado de Guanajuato.. El predio asociado en este proyecto está ubicado fuera de zonas naturales protegidas a nivel Estatal.	

Uso actual del suelo en el predio y sus colindancias.	Por las actividades que se realizan en las colindancias el proyecto de Estación de Servicio PEMEX no se constituyen un mayor impacto de riesgo o actividades incompatibles por el desarrollo del proyecto.	
Urbanización del área.	Por las condiciones de urbanización que tiene el sitio en donde se llevará a cabo el proyecto de Estación de Servicio PEMEX, NO se tendrá que crear vías de acceso para tener un mejor flujo automovilístico.	
Asentamientos humanos.	Los asentamiento humanos actuales en las colindancia del predio en donde se pretende llevara a cabo el proyecto no constituyen un factor de impacto o riesgo a las actividades de los vecinos. Por la sensibilidad social el predio en donde se pretende llevar a cabo el proyecto no es cuestionable su aceptación por los grupos sociales existentes.	Se puede generar un impacto positivo por la generación de empleos temporal y permanentes para los trabajadores del área durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento. Además de que al ser una estación de 24 hrs mejorara las condiciones de seguridad de la zona dado que existirá flujo constante de personas y vehículos.
Aspectos culturales y estéticos.	Las actividades culturales y religiosas en su mayoría se llevan a cabo en el centro de la colonia, y éste se encuentra aproximadamente a 600 mts. de distancia aunque se ubican algunos puntos más cercanos donde se llevan a cabo éste tipo de actividades desde el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto, no tiene influencia ni impacto en su valor cultural ni religioso.	

Valor del paisaje en el sitio del proyecto.	Debido a que la zona ya se encuentra poblada y al establecimiento de comercios. El valor del paisaje en el sitio de proyecto ya se encuentra afectado.	Debido al paisaje urbano deteriorado en la zona se pretende realizar una arquitectura dentro de la Estación de servicio que mejore el paisaje urbano del sitio.
Presencia de grupos étnicos y religiosos.	Para el desarrollo del proyecto no es determinante los grupos étnicos ni religiosos.	

El área de estudio, en función de los componentes del sistema ambiental afectados por las actividades del proyecto, considerando que no se efectuaron ni se efectuaran cambios sustantivos al relieve, y que la vegetación es irrelevante, así como que no se generarán cambios hidrodinámicos que impliquen el cambio de cause de las escorrentía con cuerpos de agua, así como que no es significativa la dispersión de partículas que se efectuará durante el proceso de construcción y no se efectuarán obras y actividades que tengan un impacto al suelo a las aguas superficiales subterráneas, siempre y cuando se lleven a cabo los procedimientos de inspección y programas de mantenimiento, se determinen esta manifestación de impacto ambiental que el área de estudio estará delimitada por las colindancias del predio.

Del análisis realizado sobre los diversos ordenamientos en los ámbitos federales, estatal y municipal que materia de medio ambiente que se han promulgado, se determina que el proyecto es congruente con los ordenamientos ecológicos establecidos para el área en donde se pretende ubicar, asimismo se establece cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable para las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto siempre y cuando se lleve a cabo las medidas establecidas y señaladas en esta manifestación de impacto ambiental derivadas del análisis de la normatividad aplicable y aquellas analizadas como referencia

y que se elaboran ex profeso para la construcción de la Estación de servicio "SERVICIO RAMIREZ DE APASEO".

13.- DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL MODIFICADO

Para la determinación del sistema ambiental modificado se estableció la interrelación de cada una de las etapas del proyecto con los componentes ambientales que pueden ser impactados por el desarrollo de las obras y actividades de la construcción de la Estación de servicio PEMEX, de esta manera se podrá determinar y describir los diferentes impactos ambientales producidos y evaluar los cambios generados en el sitio original.

Como parte de la primera etapa de la metodología aplicada se determinan los impactos ambientales y socioeconómicos más relevantes del proyecto tomando como base la información descrita en los capítulos anteriores se efectúa la identificación y descripción de los impactos potenciales en las diferentes actividades del proyecto, en cada una de sus diferentes etapas, para lo anterior se recurrió a la aplicación de una lista de verificación elaborada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los resultados de su aplicación se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 16.- Lista de Verificación del PNUMA.

IMPACTO	APLICA	NO APLICA
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.		
Posibilidades de empleo.	1	
Diversidad de empleo.	1	X
Desarrollo de las especialidades.		X
Posibilidad de formación técnica.		X
Transferencia de tecnología.		X
Migración de la población.		X
Estructura de la población.		X
Demanda de viviendas.		X
Equipamiento educativo.		X
Equipamiento sanitario.		X
Estructura de salarios.		X
Distribución de la renta.		X
Servicios comerciales.	1	X
Desarrollo de los recursos locales.		X
Valor de las propiedades.	1	
Efectos sobre la utilización de las tierras.		X

Tabla 16.- Lista de Verificación del PNUMA.

IMPACTO	APLICA	NO APLICA
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.		
Cosechas agrícolas.		X
Granjas ganaderas.		X
Servicios de transporte. Vial	1	X
Instalaciones y recursos recreativos.		X
TOTAL ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.	5	
ASPECTOS AMBIENTALES.		
Calidad del aire.	1	
Calidad de las aguas.	1	
Calidad del suelo	1	
Eliminación de residuos sólidos.	1	
Residuos peligrosos.	1	
Efectos sobre la fauna.		X
Efectos sobre la flora.		X
Niveles de ruido.	1	
Riesgo ambiental.	1	
Total de impactos.	7	

De acuerdo a la identificación efectuada con la aplicación de la lista de verificación se determinaron 7 impactos ambientales y 5 impactos socioeconómicos, que pueden causar un impacto social o económico por el desarrollo de las actividades de preparación del sitio, construcción, operación - mantenimiento y abandono del sitio para la Estación de servicio PEMEX.

En el anexo citado a continuación se presenta:

Anexo 13.- Tabla de Identificación, descripción de impactos ambientales, alternativas de solución y soluciones adoptadas para la mitigación, prevención, control, restauración o compensación de los impactos adversos.

Las columnas asociadas a esta tabla se describen a continuación:

COLUMNA DE LA TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA, ASI COMO DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA.
17	
1	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.
Anaranjado.	Para las etapas de: 1. Operación y mantenimiento y Se consideran los impactos determinados con la aplicación de la lista de verificación elaborada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ASPECTOS AMBIENTALES Para cada una de las etapas del proyecto se presenta los renglones con la descripción de los elementos ambientales que la obra podría

	afectar: Calidad del aire, Calidad de las aguas, Calidad del suelo, Eliminación de residuos sólidos, Efectos sobre la fauna, Efectos sobre la flora, paisaje y Niveles de ruido. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS: También se presentan la relación de aspectos socioeconómicos que el desarrollo del proyecto podría afectar: Posibilidades de empleo, Valor de las propiedades, Servicios comerciales, Desarrollo de los recursos locales, Efectos sobre la utilización de las tierras y Servicios de transporte Vial.
2 Amarillo.	DESCRIPCIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE IMPACTOS. Esta columna está asociada con la columna 1. Se efectúa la descripción cuantitativa de los impactos ambientales para cada etapa del proyecto en términos de la clasificación generada por la lista de verificación basada en el PNUMA. Se cita en su caso, la cantidad y las unidades de la cuantificación de los impactos al ambiente valorados y estimados en los capítulos anteriores de esta manifestación para cada uno de los aspectos ambientales o socioeconómicos en cada una de las etapas del proyecto. Se presenta el resultado de la medición de los impactos potenciales en cada una de las etapas del proyecto de acuerdo a su tipo, temporalidad, magnitud e importancia. TIPO.- F: Impacto favorable, C: parcialmente mitigable y N: No mitigable. TEMPORALIDAD.- T: Temporal, que indica una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo determinado y P: Permanente, que indica una alteración, indefinida en el tiempo, de los factores medioambientales predominantes. MAGNITUD.- Se establece la escala del -10 a 10, Los valores de magnitud van precedidos con un signo + o con un signo -, según se trate de efectos positivos o negativos sobre el medio ambiente. IMPORTANCIA.- Se establece la escala del 0 al 10, que da el peso relativo al factor ambiental considerado que tiene dentro del proyecto, o la posibilidad de que se presenten alteraciones en el elemento ambiental o socioeconómico. La magnitud e importancia representan una forma de clasificar los impactos cualitativamente y son basados en la matriz de Leopold con el propósito de ponderar los impactos ambientales y socioeconómicos por el desarrollo de la obra. El fundamento legal asociado con los impactos identificados se ha transferido a la columna 3 en la que se describen las alternativas de solución establecidas en esta manifestación de impacto ambiental.

1	2									
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	DESCRIPCIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE IMPACTOS									
				INDICADORES DE IMPACTO						
		CANTIDAD	UNIDAD	TIPO	TIEMPO	MAGNITUD	IMPORTANCIA	ACUMULADO MAGNITUD	ACUMULADO IMPORTANCIA	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO										
ASPECTOS AMBIENTALES										
CALIDAD DEL AIRE.	IMPACTOS AL AMBIENTE POR TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA							-1	2	

	Se impactará por los vehículos que lleguen a cargar combustible a la Estación de servicio. Se estima que se emitirán por vehículos a gasolina. Se estima que se despachara entre 150 y 200 vehículos por día.	0,8	kg./día	C	P	-1	2		
CALIDAD DE LAS AGUAS.	Agua residual doméstica generada por los baños públicos y de empleados y por la limpieza de la Estación de servicio	600	L/día	C	P	-1	1	-1	1
CALIDAD DEL SUELO	NO SE IMPACTA se cuenta con las autorizaciones correspondientes y la zona está establecida como de aprovechamiento.			C	P	-1	1	-1	1
	IMPACTO SOBRE EL MANTO ACUÍFERO Y SALUD PÚBLICA DEBIDO A LA PERMANENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS.								
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Se estima una generación de 630, Kg./mes por los trabajadores, así como por los servicios con que cuenta la Estación de servicio como son los baños públicos, la venta de aceites y aditivos y la que se genera además en la tienda de auto servicio	630	kg./mes	C	P	-1	1	-1	1
RESIDUOS PELIGROSOS.	Se advierte que el principal impacto positivo al ambiente está asociado con el incremento de la infraestructura en el estado de Guanajuato para la venta de combustibles de PEMEX como son gasolinas Magna y Premium y lubricantes para los vehículos automotores de la zona.	600.000	L/mes	F	P	8	7	7	7
	Por actividades de mantenimiento y limpieza de la estación de Servicio	2.160	Kg./año	C	P	-1	0		
NIVELES DE RUIDO.	NO SE IMPACTA MAS DE SU CONDICIÓN INICIAL					0	0	-1	1
	Se efectuará tránsito de vehículos al durante todo el día.	80	dB(A)	C	P	-1	1		
RIESGO AMBIENTAL.	RIESGO AMBIENTAL DEBIDO A LA OPERACIÓN DEL PROYECTO.							-1	1
	Existe el riesgo por derrames, fugas y en su caso incendio por el manejo de los productos manejados.	1	Riesgo	C	P	-1	1		
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS									
POSIBILIDADES DE EMPLEO.	Se generaran empleos para el mantenimiento y funcionamiento de la Estación de servicio	12	empleos	F	P	5	5	5	5
SERVICIOS COMERCIALES	Se abatirá el déficit en la zona en cuanto a la demanda de combustibles además de que esta actividad generara otro tipo de actividades comerciales.	1	valor	F	P	5	5	5	5
VALOR DE LAS PROPIEDADES.	Se mantiene su plusvalía para predios de uso comercial.	1	Valor	F	P	5	2	5	2
SERVICIOS DE TRANSPORTE. VIAL	IMPACTO DEL TRANSPORTE.							2	1
	Se incrementa el flujo vehicular.	200	viajes día	C	P	2	1		
TOTALES POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						18	27	18	27
ACUMULADOS POR CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y LAS DE CARÁCTER GENERAL									
						13	58	13	58
ETAPA DE ABANDONO									
ASPECTOS AMBIENTALES									
CALIDAD DEL AIRE.	IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA POR INTENSIDAD DEL RUIDO POR EL USO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.							-2	2
	La fuente de emisión de ruido son la maquinaria pesada para la demolición de las obras. Los niveles de ruido estimados	79	dB	C	T	-1	1		

	durante el desarrollo del abandono sitio, son de 79 dB en los horarios de las 7:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y el sábado de las 7:00 a las 14:00 horas.								
	IMPACTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE POR LA GENERACIÓN DE POLVOS.								
	Por el movimiento de escombros en la etapa de abandono se espera que se presente una generación de emisiones de partículas temporal durante el desarrollo de la obra, para efectos de la MIA se considera del mismo volumen que la de durante la construcción pero se efectuará en el término de un mes con lo anterior se reduce la magnitud e importancia.	107	Kg./obra	C	T	-1	1		
CALIDAD DE LAS AGUAS.	NO SE EMPLEA AGUA EN EL ABANDONO								
CALIDAD DEL SUELO	Se convierte en suelo de conservación	1,966,34	metros cuadrados	F	P	3	2	3	2
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.	IMPACTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE, AGUA, ACUÍFERO, SUELO Y SALUD PÚBLICA DEBIDO A UN INADECUADO MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.							-1	1
	Se generará escombros durante las actividades de abandono del sitio, este se estima en la misma cantidad que durante la construcción	140	Metros cúbicos	C	T	-1	1		
RESIDUOS PELIGROSOS.	IMPACTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE, AGUA, ACUÍFERO, SUELO Y SALUD PÚBLICA DEBIDO A UN INADECUADO MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.							-1	1
	Por el desmantelamiento de las obras del proyecto se generaran residuos peligrosos. Se desinstalarán los tanques de almacenamiento de combustibles.	30	ton	C	T	-1	1		
EFFECTOS SOBRE LA FAUNA.	Ninguno significativo								
EFFECTOS SOBRE LA FLORA.	Se establece el programa de reforestación de las áreas afectadas por las operaciones asociadas con el proyecto.	1,966,34	metros cuadrados	F	P	9	7	9	7
RIESGO AMBIENTAL.	IMPACTO SOBRE EL MEDIO A EVENTOS DURANTE EL USO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE USAN COMBUSTIBLE							-1	0
	Por el manejo de maquinaria se pueden presentar accidentes a los trabajadores y terceros.	1	Riesgo	C	T	-1	0		
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS									
POSIBILIDADES DE EMPLEO.	Se podrán generar hasta 10 empleos en un mes.	10	empleos día	F	T	2	2	2	2
VALOR DE LAS PROPIEDADES.	Se pierde plusvalía	1	Valor	F	P	-3	2	-3	2
SERVICIOS DE TRANSPORTE VIAL	IMPACTO SOBRE LA VIALIDAD Y TRANSPORTE DEBIDO AL TRASLADO DE MATERIALES Y POR EL MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS.							-1	1
	Por el movimiento de vehículos para el manejo de los agregados pétreos se podrían generar impactos viales en el área periférica del área de abandono.	1	Impacto vial	C	T	-1	1		
TOTAL ETAPA DE ABANDONO						5	18	5	18

El escenario ambiental modificado, considerando una evaluación cualitativa y cuantitativa del proceso de cambio que generará la obra, operación y mantenimiento de la estación de Servicio PEMEX se presenta a continuación destacando los factores ambientales más relevantes y significativos que fueron obtenidos de la aplicación de las metodologías

para la identificación y descripción cualitativa de los impactos ambientales por el desarrollo de las obras asociadas con el proyecto, operación y mantenimiento

La magnitud de los impactos e importancia para cada una de las etapas del proyecto se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 18 Acumulado magnitud e importancia de los impactos ambientales por la construcción y operación del proyecto.		
ASPECTO AMBIENTAL POR ETAPA ORDENADOS POR ORDEN DE MAGNITUD.	ACUMULADO MAGNITUD	ACUMULAD O IMPORTAN CIA
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.		
ASPECTOS AMBIENTALES		
Calidad del aire.	-1	2
Calidad de las aguas.	-1	1
Calidad del suelo	-1	1
Eliminación de residuos sólidos	-1	1
Residuos peligrosos.	7	7
Niveles de ruido.	-1	1
Riesgo ambiental.	-1	1
Aspectos socioeconómicos		
Posibilidades de empleo.	5	5
Servicios comerciales	5	5
Valor de las propiedades.	5	2
Servicios de transporte. Vial	2	1
TOTALES POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	18	27
ACUMULADOS POR CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO.	13	58

1.- Los impactos negativos más significativos se presentan en la construcción afectando el elemento suelo debido a las excavaciones y por explotación de bancos de materiales pétreos. Los impactos negativos más significativos al aire son por la generación de polvos durante la limpieza del terreno y excavación y por el desprendimiento de gases de combustión por el uso de maquinaria y equipo que se empleará en la construcción de la estación de servicio.

2.- Considerando la construcción, operación y mantenimiento del proyecto se ha determinado que en resumen se determina un impacto positivo de 13 por su magnitud con una importancia de 58, esto considerando la implantación de un plan de contingencias y principalmente el desarrollo de infraestructura para el servicio de combustible para vehículos automotores que consuman gasolina.

3.- Resultan poco significativos los impactos que en materia de residuos peligrosos, fauna y ruido se pueden generar al ambiente por la realización de las obras asociadas con este proyecto.

4.- Por lo anterior y en términos de esta manifestación el proyecto resulta viable en términos ambientales debido principalmente, al impacto positivo que genera la obra y operación de la estación de servicio, generando infraestructura para el servicio de combustible para vehículos automotores que consuman gasolina.

5.- Se ha considerado en la identificación y descripción de los impactos ambientales aquellos que se generarían durante la etapa de abandono del sitio, en resumen representan un impacto positivo al entorno que se calculó en 5 positivo por su magnitud, respaldándolos principalmente en el retiro de escombros y la generación temporal de empleos.

14.- ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Se describen las alternativas de solución la mitigación, prevención, control, restauración o compensación de los impactos adversos más significativos que modificarán la estructura del sistema ambiental del área de estudio.

En este anexo se presenta un cuadro resumen comparativo donde se describan las diferentes alternativas de cada una de las medidas de mitigación por etapas y sobre qué impacto actúan, para lo anterior se consideró las alternativas planteadas en los capítulos anteriores

presentados en esta manifestación de impacto ambiental, lo anterior permite identificar el grado que será abatido los impactos ambientales generados. En términos generales el impacto generado por la implantación de las alternativas de soluciones se valoró y se inscribió en el anexo en 15 puntos para la magnitud para la preparación, construcción y operación mantenimiento de la Estación de servicio PEMEX.

Adicional a las alternativas de solución se establecen las siguientes medias obligatorias en términos de la legislación aplicable:

Con fundamento en el Reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente se establece que la Estación de servicio PEMEX deberá contar con las siguientes especificaciones:

1.- Al inicio de las operaciones se debe establecer y presentar un programa de capacitación del personal que va a laborar en la Estación de servicio PEMEX y del equipo relacionado con ésta, acompañado de la documentación que acredite al responsable técnico; y el programa específico para atención a contingencias.

Los programas de capacitación para el personal que se desempeñará en la Estación de servicio PEMEX son los siguientes:

Manejo de extinguidores.

Plan de evacuación en caso de emergencias.

Conocimiento y aplicación de Las normas ecológicas vigentes.

15.- SOLUCION ADOPTADA

Las soluciones adoptadas están contenidas en la matriz referida en el anexo 13, para la columna 3.

Tabla 19.- Descripción del contenido de la matriz para las soluciones adoptadas de los impactos ambientales, así como del programa de monitoreo.

COLUMNA DE LA MATRIZ.	SOLUCIONES ADOPTADAS PARA LA MITIGACIÓN, PREVENCIÓN, CONTROL, RESTAURACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS ADVERSOS
3 (Azul).	Para cada uno de los impactos ambientales identificados y descritos⁶ en el capítulo correspondiente se describen las soluciones adoptadas necesarias para la mitigación, prevención, control, restauración o compensación de los impactos adversos propios del proyecto, poniendo especial énfasis en aquellos que resultan particularmente significativos. En su caso se establece el fundamento legal correspondiente y en algunas ocasiones se establece con carácter de recomendación para mejorar los procesos y operaciones de la estación de servicio PEMEX. Se han establecido medidas de aplicación con carácter general para la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la estación de servicio PEMEX.. Las soluciones adoptadas se fundamentan en el cumplimiento de la legislación ambiental vigente para mitigar, prevenir, controlar, restaurar o compensar los impactos ambientales identificados, para cada una de las soluciones se determina el grado en que será abatido el impacto ambiental y se cuantifica en términos de la magnitud e importancia.

1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	3 ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN Y SOLUCIONES ADOPTADAS PARA LA MITIGACIÓN, PREVENCIÓN, CONTROL, RESTAURACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS ADVERSOS INCLUYE EN SU CASO FUNDAMENTO LEGAL.	3 CARACTERÍSTICAS DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS MITIGA PREVIENE CONTROLA RESTAURA COMPENSA MAGNITUD IMPORTANCIA ACUMULADO MAGNITUD ACUMULADO GRADO QUE SERÁ ABATIDO EL IMPACTO AMBIENTAL POR LAS SOLUCIONES ADOPTADAS
---------------------------------	---	---

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO										
ASPECTOS AMBIENTALES										
CALIDAD DEL AIRE.	Los vehículos de carga y automóviles en general deben estar en condiciones mecánicas adecuadas cumpliendo con el programa de mantenimiento periódico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y sometidos a un programa de mantenimiento preventivo por parte de los propietarios. Se establece en esta manifestación de impacto ambiental que los vehículos a diesel y gasolina deben de contar con el certificado de verificación vigente emitido por la entidad correspondiente, así como de cumplir con los ordenamientos que establece la SCT									
							0	2	0	2

⁶ De cada una de las etapas del proyecto que potencialmente puede causar a la calidad del aire, calidad de las aguas, calidad del suelo, por la eliminación de residuos sólidos y residuos peligrosos, afectando la flora o la fauna, los niveles de ruido y la generación del riesgo ambiental.

Página 73

SERVICIOS DE
TRANSPORTE
VIAL

2 1

TOTALES POR
OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO

PARA UNA OPERACIÓN ANUAL.

15 1 1 16
6 5

PARA UNA OPERACIÓN DE 10 AÑOS.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

ASPECTOS AMBIENTALES

CALIDAD DEL AIRE.	Los automóviles, camionetas y camiones deberán cumplir con los límites máximos permisibles según la NOM-080-ECOL-1994, que establece los niveles máximos de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores. Además, todos los vehículos deberán circular con el escape cerrado y a baja velocidad.									0	1
	Para mitigar la generación de ruido, se establecerán jornadas de trabajo dentro de horarios diurnos. Con esta se pretende dar cumplimiento a la NOM-081-ECOL-94, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.										
	Los vehículos de carga y maquinaria deben estar en condiciones mecánicas adecuadas cumpliendo con el programa de mantenimiento periódico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y sometidos a un programa de mantenimiento preventivo por parte de los contratistas. Deben de cumplir con las normas establecidas en relación con las emisiones máximas permisibles a la atmósfera.										
	Se debe efectuar riegos con agua tratada, por lo menos, en dos horarios al día, matutino y vespertino. Ello se deberá realizar con ayuda de pipas de abastecimiento de agua con capacidad entre 5 y 8 m3.									0	1
	El retiro de escombros deberá realizarse por medio de camiones de volteo con lonas o mallas que cubran la totalidad de la caja contenedora cuando salgan de los límites del predio, además de moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria para evitar la dispersión de las partículas sólidas. La contratación de este servicio se deberá hacer con empresas que garanticen el buen estado de los vehículos para evitar la dispersión incrementada de polvos, gases y humos, así como la generación de ruidos durante todo su trayecto.										
CALIDAD DE LAS AGUAS.											
CALIDAD DEL SUELO									3	2	3
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.											0
	El promovente será el responsable de la disposición final que se haga de los escombros y residuos de obra generados, por lo que se deberá verificar que éstos no se tiren en cielo abierto.									0	1
RESIDUOS PELIGROSOS.	Llevar a cabo el programa posoperatorio.										0
	Los residuos peligrosos generados en la etapa de abandono y desmantelamiento deben ser dispuestos a través de una empresa especializada y autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.									0	1
EFFECTOS SOBRE LA FAUNA.											
EFFECTOS SOBRE LA FLORA.	Se establece que las áreas abandonas sean reforestadas y se establezca un programa de mantenimiento para tal fin. Posterior al desarrollo del programa post operatorio.								9	7	9
RIESGO AMBIENTAL.											0
	Durante la realización del abandono del sitio, se implementarán las medidas y trabajos necesarios para resguardar la vida e integridad física de los trabajadores, peatones y terceras personas. De manera permanente, se deberán supervisar las actividades a realizar por personal competente a fin de prevenir acciones inseguras.									0	0
	Los empleados contarán con Seguro Social, para casos de emergencias menores, se contará con un botiquín dentro de la caseta de residencia de obras. En caso de emergencias mayores, el personal lesionado será trasladado al hospital del sector salud más cercano.										
	Cuando se utilicen herramientas de alto riesgo se enfatizará en la utilización de equipo de protección personal, como goggles, guantes, botas de trabajo, casco, mascarilla, etc. Además, se prohibirá ingerir bebidas embriagantes y estupefacientes dentro de la obra para evitar accidentes.										

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

POSIBILIDADES DE EMPLEO.							2	2	2	2
VALOR DE LAS PROPIEDADES.							2	2	2	2
SERVICIOS DE TRANSPORTE VIAL.	Se programarán rutas y horarios específicos para la circulación de los vehículos de carga. Por otro lado, estas unidades se estacionarán en sitios que no interfieran con la circulación vial.						0	1	0	1

TOTAL ETAPA DE ABANDONO POR EL ABANDONO DEL SITIO.

16 1 1
8 6 18

16.- CONCLUSIONES

La empresa SERVICIO RAMIREZ DE APASEO S. A. de C. V., es una empresa mexicana que presenta para evaluación el proyecto de una Estación de Servicio PEMEX denominada "SERVICIO RAMIREZ", que tiene como propósito principal el abatir el déficit de combustibles de la marca PEMEX para vehículos automotores en el municipio de Apaseo el Grande, Gto.

Las actividades que se destacan en lo relativo a que pueden ocasionar cambios en el medio físico, natural y socioeconómico en términos generales son las siguientes:

En el medio físico y natural:

Las actividades que generarán un impacto durante la construcción de éste proyecto son las excavaciones, la generación de escombros, el acarreo de materiales al sitio de la obra, la emisión a la atmósfera derivado de los vehículos que lleven el material, la generación de residuos sólidos durante la etapa de construcción y de operación, la descarga de agua residual de los trabajadores durante la etapa de preparación, construcción y operación del sitio y el ruido por la maquinaria durante la etapa de construcción.

En el medio socioeconómico:

Durante la etapa de construcción se prevé la generación de empleos temporales para los habitantes de las colonias cercanas, durante la etapa de operación se prevé la generación de empleos para la atención de la

estación de servicio y estos consistirán en 4 despachadores (divididos en tres turnos), un gerente, una secretaria y una persona para la limpieza del área de servicios y oficinas, además de que periódicamente se contratara a técnicos especializados en dar mantenimiento a la estación de servicio.

Se advierte que en el principal impacto positivo al ambiente está asociado con el incremento de la infraestructura en el estado de Guanajuato para la distribución de combustibles y que además reúna las especificaciones normativas asociadas para su eficiente funcionamiento

El predio en el que se ubicará la estación de servicio se localiza en la Calle Rodolfo Piña Soria #110 esquina Antonio Plaza en la Zona Centro de la ciudad de Apaseo el Grande, Gto.

El predio ocupa una superficie de 1902.00 m².

Los recursos ambientales que se afectaran son los siguientes.

RECURSOS NATURALES	TEMPORALIDAD Y CAUSAS DE LA AFECTACIÓN.
Atmósfera.	Se podrán generar durante el desarrollo del proyecto emisiones a la atmósfera causadas por la superficie de despalse expuesta esto será temporal y para áreas parciales de la superficie el tiempo máximo de afectación será de 180 días, este impacto se puede estimar en 62.41 kg/obra.

No será afectado el recurso fauna por el desarrollo del proyecto.

Se han establecido las especificaciones de los equipos para prevenir, controlar o mitigar la contaminación al suelo, agua y aire, así como los métodos y programas para realizar inspecciones y mantenimientos preventivos de los equipos y la periodicidad en que se llevarán a cabo.

Se ha establecido el programa de abandono que se llevará a cabo al término de la vida útil de proyecto en donde se establecen los posibles usos con las recomendaciones establecidas ya sean recreativas o comerciales.

El área de estudio, en función de los componentes del sistema ambiental afectados por las actividades del proyecto, considerando que no se efectuaron ni se efectuaran cambios sustantivos al relieve, que la vegetación existente no tiene una riqueza ambiental significativa y que no se desarrollan obras que determinen un cambio en la distribución de organismos asociados con rutas migratorias, así como que no se generarán cambios hidrodinámicos que impliquen el cambio de cauce de las escorrentías con cuerpos de agua, así como que no es significativa la dispersión de partículas que se efectuará durante el proceso de construcción y no se efectuarán obras y actividades que tengan un impacto al suelo o a las aguas superficiales subterráneas, siempre y cuando se lleven a cabo los procedimientos de inspección y programas de mantenimiento, se determinen esta manifestación de impacto ambiental que el área de estudio estará delimitada por las colindancias del predio, es decir 1902.00 m², esta superficie está representada en el plano de conjunto anexo a la presente manifestación de impacto ambiental.

Del análisis realizado sobre los diversos ordenamientos en los ámbitos federal, estatal y municipal, se determina que el proyecto es congruente con los ordenamientos ecológicos establecidos para el área en donde se pretende ubicar, asimismo se establece cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable para las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto siempre y cuando se lleve a cabo las medidas establecidas y señaladas en esta manifestación de impacto ambiental derivadas del análisis de la normatividad aplicable y aquellas analizadas como referencia y que se elaboran ex profeso para las actividades que en la estación de servicio PEMEX se desarrollan.

Por las actividades que se realizan en las colindancias el proyecto de la estación de servicio PEMEX no se constituyen un mayor impacto de riesgo o actividades incompatibles por el desarrollo del proyecto. Por las condiciones de urbanización que tiene el sitio en donde se llevará a cabo el

proyecto de la estación de servicio PEMEX, se determina en esta manifestación de impacto, que son adecuadas y suficientes para el desarrollo del proyecto. El predio en donde se encuentra proyectada la estación de servicio PEMEX cuenta con una vía de comunicación principal para el acceso y dos secundarias, una para acceso y otra para salida.

Los asentamiento humanos actuales en la colindancia del predio en donde se pretende llevara a cabo el proyecto no constituyen un factor de impacto o riesgo a las actividades de los vecinos. Por la sensibilidad social el predio en donde se pretende llevar a cabo el proyecto no es cuestionable su aceptación por los grupos sociales existentes.

El proyecto generara empleo temporal durante los 180 días que dura la obra, a personal técnico preferentemente de las colonias cercanas al sitio, al concluir las obras se generará fuentes de empleo a los trabajadores de la zona.

El escenario ambiental modificado, considerando una evaluación cualitativa y cuantitativa del proceso de cambio que generará la obra y operación de la estación de servicio PEMEX se presenta a continuación destacando los factores ambientales más relevantes y significativos que fueron obtenidos de la aplicación de las metodologías para la identificación y descripción cualitativa de los impactos ambientales por el desarrollo de las obras asociadas con el proyecto y operación y mantenimiento de la estación de servicio PEMEX.

La magnitud de los impactos e importancia para cada una de las etapas del proyecto se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 18.- Acumulado magnitud e importancia de los impactos ambientales por la construcción y operación del proyecto.

ASPECTO AMBIENTAL POR ETAPA ORDENADOS POR ORDEN DE MAGNITUD.	ACUMULA DO MAGNITUD	ACUMULAD O IMPORTAN CIA
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.		

ASPECTOS AMBIENTALES		
Calidad del aire.	-1	2
Calidad de las aguas.	-1	1
Calidad del suelo	-1	1
Eliminación de residuos sólidos	-1	1
Residuos peligrosos.	7	7
Niveles de ruido.	-1	1
Riesgo ambiental.	-1	1
Aspectos socioeconómicos		
Posibilidades de empleo.	5	5
Servicios comerciales	5	5
Valor de las propiedades.	5	2
Servicios de transporte. Vial	2	1
TOTALES POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	18	27

1.- Considerando la operación y mantenimiento del proyecto se ha determinado que en resumen se determina un impacto positivo de 18 por su magnitud con una importancia de 27, esto considerando la implantación de un programa interno de protección civil y principalmente el desarrollo de infraestructura para abatir el déficit de combustibles de la marca PEMEX para vehículos automotores en la ciudad de Apaseo el Grande, Gto.

2.- Resultan poco significativos los impactos que, en materia de residuos peligrosos, fauna y ruido se pueden generar al ambiente por la realización de las obras asociadas con este proyecto.

3.- Por lo anterior y en términos de esta manifestación el proyecto resulta viable en términos ambientales debido principalmente, al impacto positivo que genera la obra y operación de la estación de servicio PEMEX, generando infraestructura para abatir el déficit de combustibles de la marca PEMEX para vehículos automotores en la ciudad de Apaseo el Grande, Gto.

17.- SOPORTE BIBLIOGRAFICO

- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE APASEO EL GRANDE, GTO.
- LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Última Reforma DOF 06-04-2010

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Última Reforma DOF 06-04-2010

- LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO. Gobierno del Estado de Guanajuato. 2000.
- ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL ESTADO DE GUANAJUATO. Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. 1999.
- NORMA TÉCNICA AMBIENTAL NTA-IEG-006/2002, que establece los requisitos que deben cumplir e información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental en sus diferentes modalidades y los estudios de riesgo en el estado de Guanajuato.
- [REDACTED] ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN DEL ESTADO DE GUANAJUATO, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA, CELAYA, GTO. 232 P.
- INEGI, CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL, EDICIÓN 2002, CELAYA, GTO. Instituto Nacional de estadística Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags., 2002, 163 p.
- APUNTES DEL DIPLOMADO EN CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, IMPARTIDO POR EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA, julio 1995.
- [REDACTED] DIRECTRICES Y TÉCNICAS PARA LA ESTIMACIÓN DE IMPACTOS. Madrid, Universidad Politécnica, 1987
- SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE GUANAJUATO, CARTA ESTATAL TOPOGRÁFICA. México, Secretaría de Programación y Presupuesto S.P.P. 1980.

18.- ANEXOS

1. Acta Constitutiva empresa SERVICIO RAMIREZ DE APASEO S.A. DE C.V.
2. Copia de credencial de elector del representante Legal
3. Cedula de R.F.C. de empresa SERVICIO RAMIREZ DE APASEO S.A. DE C.V.
4. Copia del registro PAPSA
5. Cedula Profesional
6. Comprobante de pago por derechos de valuación y dictaminación de la manifestación de Impacto ambiental.

Nombre de
personas
físicas,
artículo 113
fracción I de
la LFTAIP y
artículo 116
primer
párrafo de la
LGTAIP.

7. Copia de Escritura de Propiedad
8. Proyecto Ejecutivo Estación de Servicio.
9. Copia del Permiso de uso de suelo
10. Vo.Bo. de Protección Civil Municipal

19.- CREDITOS DE LA ELABORACIÓN DE LA MIA

La presente Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad General "A" se presentan en respuesta a la NOM-EM-001-ASEA-2015 emitido por la Agencia de Seguridad y Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en donde se determinó que el proyecto deberá ser sometido al proceso de evaluación con el objeto de determinar la factibilidad ambiental del proyecto **Servico Ramirez de Apaseo** y de esta manera poder emitir la resolución correspondiente, es por ello que declaramos que la información aquí presentada es veraz y fidedigna y en apego a lo marcado por la norma técnica ambiental LGEEPA, que establece los requisitos que deben cumplir e información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental en sus diferentes modalidades y los estudios de riesgo en el estado de Guanajuato.

Arq. Eliud Villanueva Garza

Firma del responsable técnico,
artículo 113 fracción I de la
LFTAIP y artículo 116 primer
párrafo de la LGTAIP.

Copia del Permiso de uso de suelo

Vo.Bo. de Protección Civil.