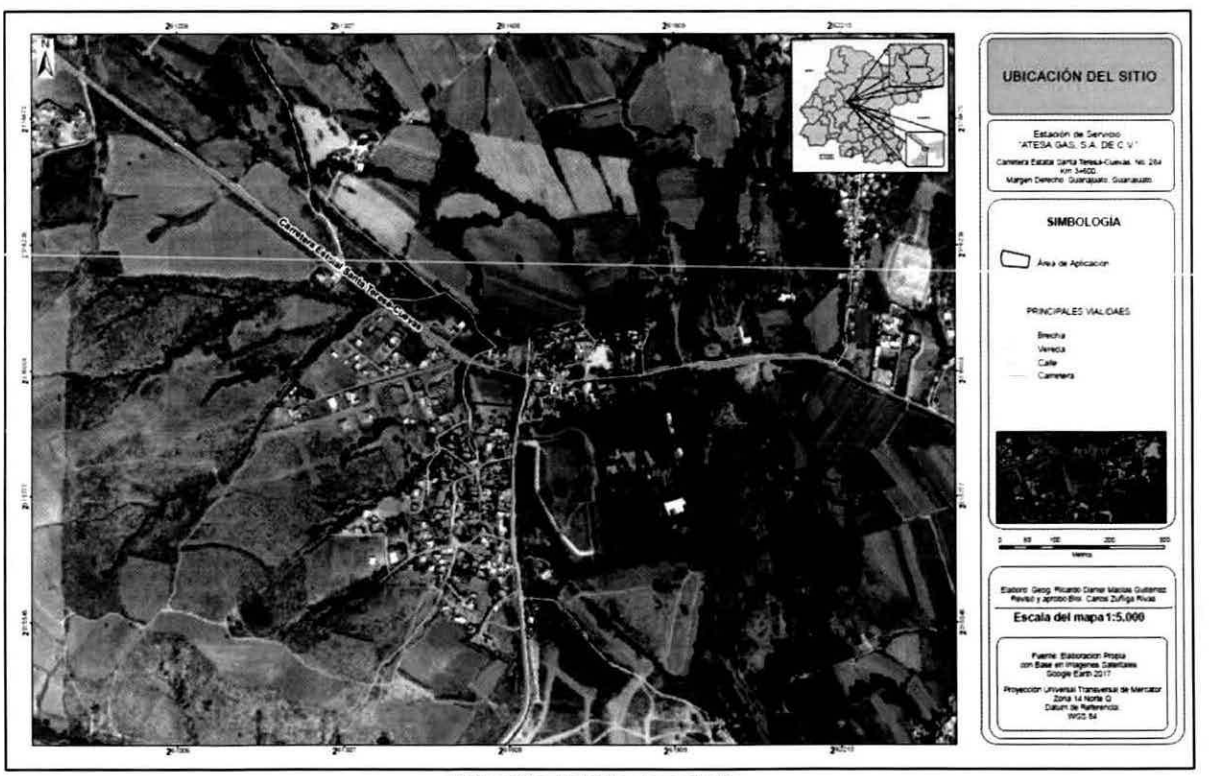
RESUMEN EJECUTIVO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR PARA UNA ESTACIÓN DE SERVICIO "ATESA GAS, S.A. DE C.V."

La Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular que fue realizada para una Estación de Servicio (Gasolinera) tendrá como principal objetivo comercializar al menudeo Gasolina Magna, Gasolina Premium y Combustible Diesel para vehículos que utilicen dichos combustibles.

Ubicación física del Proyecto y plano de localización

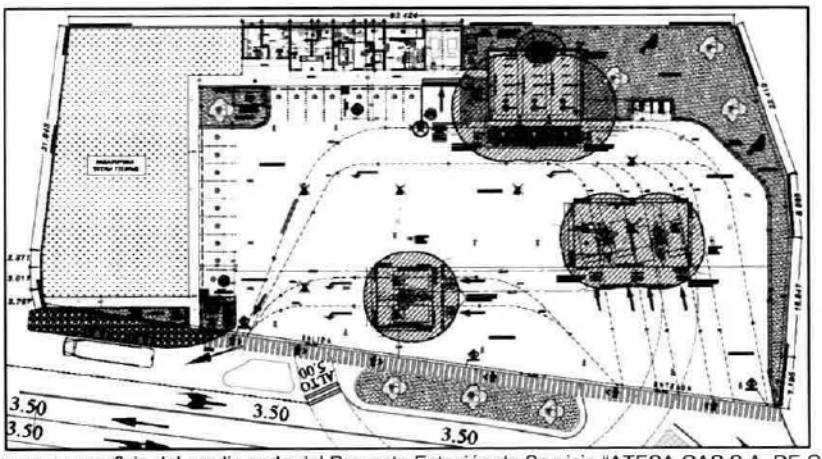
El proyecto se ubica en Carretera Santa Teresa – Cuevas Ex Hacienda de Cuevas km 3 + 600 Número Oficial #284 Zona Cuevas CP. 36263 Municipio de Guanajuato Gto. A continuación se presenta el mapa correspondiente a la ubicación exacta del proyecto:



Ubicación del sitio de estudio.

Descripción del Proyecto

Superficie.- La superficie del predio en el cual se llevará a cabo la construcción de la futura Estación de Servicio es de: 4,780 m^2 de acuerdo al Plano A-1 de la Planta Arquitectónica que se adjunta también como anexo en esta Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, MIA-P.



Polígono y superficie del predio sede del Proyecto Estación de Servicio "ATESA GAS S.A. DE C.V."

Con base en el plano A-1, se procedió a presentar la siguiente tabla la cual muestra el cuadro de áreas, así como la distribución de superficies que conformarán la obra civil:

SUP. DEL TERRENO 4,780 m²		
ZONA	**M²**	**%**
EDIFICIO OFICINA Y SERVICIOS		
TOTAL DEL TERRENO	4,780 m²	100
ÁREA DE TANQUES DE COMBUSTIBLE	124.06 m²	2.60
ÁREA DE DESCARGA DE COMBUSTIBLE	46.16 m²	0.97
ÁREA DE DESPACHO DE GASOLINA	142.43 m²	2.98
ÁREA DE DESPACHO DE DIESEL	63.14 m²	1.32
ÁREA DE RODAMIENTO (ASFALTA)	2,593.96 m²	54.27
ÁREA FUTURA	698.81	14.62
ÁREA DE CUARTO DE SUCIOS	4.20 m²	0.09
ÁREA DE CUARTO DE RESUDUOS PELIGROSOS	4.19 m²	0.09
ÁREA DE COCHERA PRIVADA	30.7 m²	0.64
ÁREA DE ESCALERA	7.27	0.15
ÁREA DE ARCHIVO MUERTO	8.24m²	0.17
ÁREA DE FACTURACIÓN	16.86 m²	0.35
ÁREA DE CUARTO DE LIMPIOS	6.72 m²	0.14
ÁREA DE ASEO	1.24 m²	0.03
ÁREA DE CUARTO ELECTRICO	2.83 m²	0.06
ÁREA DE CONTEO	3.41 m²	0.07
ÁREA DE CUARTO DE MAQUINAS	5.59 m²	0.12
ÁREA DE PLANTA DE EMERGENCIAS	10.64 m²	0.22
ÁREA DE BAÑO DE MUJERES	12.47 m²	0.26
ÁREA DE BAÑO DE HOMBRES	15.63 m²	0.33
ÁREA DE BAÑO DE EMPLEADOS	14.92 m²	0.31
ÁREA DE COMEDOR DE EMPLEADOS	12.22 m²	0.26
ÁREA DE JARDÍN (ÁREA VERDE)	692.08 m²	14.48
ÁREA DE BANQUETAS	193.05 m²	4.04
ÁREA DE MUROS Y MACHUELOS	69.18 m²	1.45
TOTAL	**4,780 m²**	**100**

En la siguiente tabla se especifican las áreas verdes que serán contempladas para el desarrollo de la construcción de la Estación de Servicio:

ZONA	PLANTA BAJA	%

ÁREA VERDE V1	485.25 m^2	10.15
ÁREA VERDE V2	21.03 m^2	0.44
ÁREA VERDE V3	56.14 m^2	1.17
ÁREA VERDE V4	22.47 m^2	0.47
ÁREA VERDE V5	28.86 m^2	0.60
AREA VERDE V6	78.33	1.64
TOTAL	**692.08 m^2**	**14.48**

Dentro de las instalaciones de la Estación de Servicio se tienen contempladas las siguientes áreas:

- Área de tanques.
- Área de despacho de combustible.
- Área de despacho de gasolina.
- Área de rodamiento.
- Área de reserva.
- Cuarto de sucios.
- Cuarto de residuos peligrosos.
- Cochera privada.
- Área de escalera.
- Área de archivo muerto.
- Cuarto de facturación.
- Cuarto de limpios.
- Área de aseo.
- Cuarto eléctrico.
- Área de conteo.
- Cuarto de máquinas.
- Planta de emergencia.
- Área de sanitarios.
- Baño de empleados.
- Áreas verdes.
- Área de estacionamiento.
- Planta de tratamiento prefabricada de concreto armado.

Ubicación de extintores dentro de la Estación.

A continuación se presenta una tabla la cual fue tomada del plano A-1 en donde se muestran las áreas en donde se localizan cada uno de los extintores que el proyecto tiene contemplado.

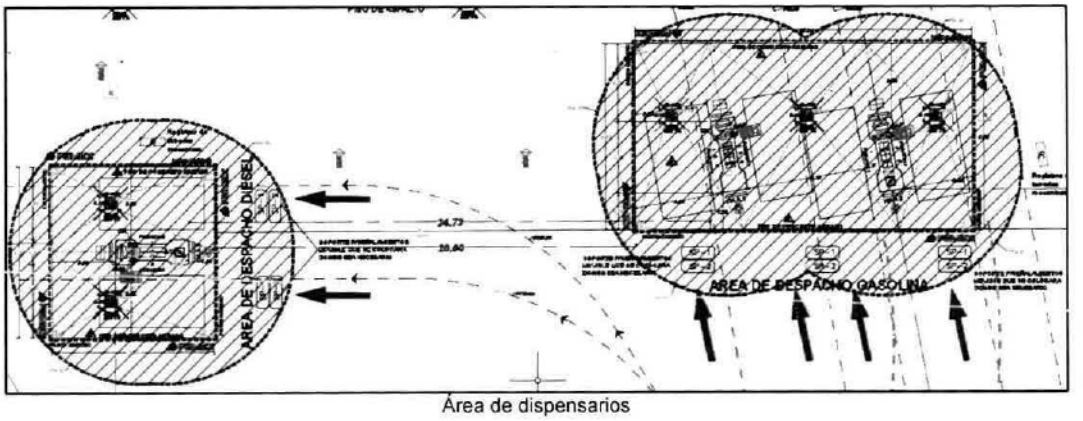
UBICACION DE EXTINTORES	
No.de Extintor	Ubicacion
1	AREA DE DESPACHO DIESEL ISLA 3
2	AREA DE DESPACHO GASOLINA ISLA 1
3	AREA DE DESPACHO GASOLINA ISLA 2
4	MURO DE VENTEO
5	MURO DE VENTEO
6	AREA DE FACTURACION
7	AREA DE FACTURACION
8	AREA DE CUARTO ELECTRICO
9	AREA DE CUARTO DE MAQUINAS
10	AREA DE COMEDOR DE EMPLEADOS
11	AREA DE DISTRIBUIDOR P. ALTA
12	AREA DE OFICINA PRIVADA P. ALTA

Ubicación de extintores.

Despacho de combustibles

La Estación de Servicio "ATESA GAS S.A. DE C.V." tendrá a disposición del público lo siguiente: Gasolina Magna, Gasolina Premium y Combustible Diesel, estos serán surtidos a través de 6 áreas de despacho y 3 dispensarios, 1 para la distribución de gasolina Magna y Premium con 4 mangueras, uno para la distribución de las tres gasolinas con 6 mangueras y uno para la distribución de combustible diesel con 2 mangueras.

La superficie de circulación de las áreas de despacho tendrá piso de concreto armado. En las áreas de despacho se encontrarán rejillas de los registros del sistema de drenaje aceitoso los cuales tendrán una superficie de conducción con una pendiente del 1%, estas se encargarán de conducir las escorrentías de las áreas con posibles derrames de combustibles y/o aceites provenientes del manejo de tales compuestos o de alguna avería de los mismos vehículos que ingresen a la Estación de Servicio. Estas escorrentías serán dirigidas hasta una trampa de grasas la cual tendrá un volumen útil de 3.168 m^3. El material contenido por este sistema será removido y confinado por empresas especializadas y debidamente autorizadas aún por definir.



Área de dispensarios

Tanques de almacenamiento

El almacenamiento de combustible cumplirá con las especificaciones técnicas para el proyecto y construcción de Estaciones de Servicios establecidas por normatividad aplicable.

Los tanques que serán instalados presentan las siguientes características:

- Tanque cilíndrico horizontal simple de 70,000 litros para el almacenamiento de gasolina Magna.
- Tanque cilíndrico horizontal simple de 70,000 litros para el almacenamiento de gasolina Premium.
- Tanque cilíndrico horizontal simple de 70,000 litros para el abastecimiento de combustible Diesel.

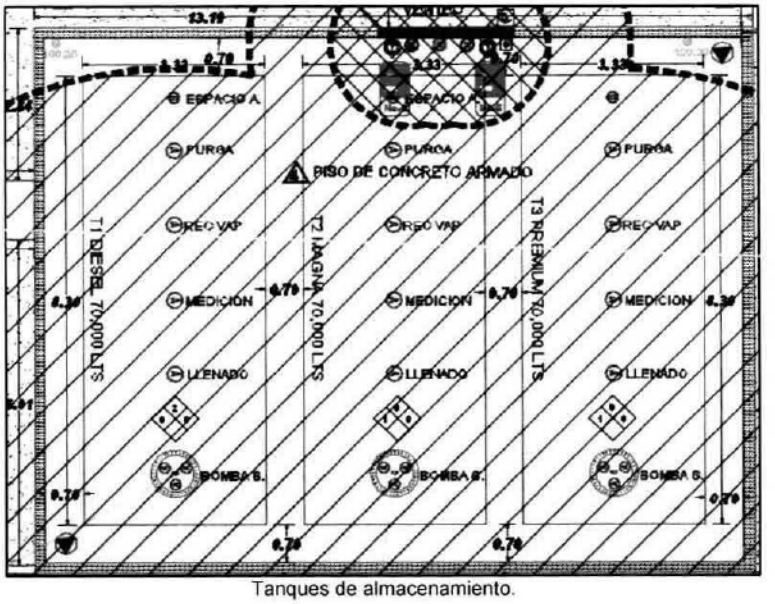
Los tanques de almacenamiento descritos serán de doble pared y su fabricación cumplirá con lo establecido en los códigos y estándares que se indican a continuación y con la reglamentación que indiquen las autoridades correspondientes.

ASTM	American Society for Testing Materials
API	American Petroleum Association
NFPA	National Fire Protection Association

STI	Steel Tank Institute
UL	Underwriters Laboratories Inc (EUA)
ULC	Undrewriter Laboratories of Canadá

Las entidades antes señaladas reglamentan, entre otros conceptos, los siguientes:

- Procedimientos de fabricación
- Materiales de fabricación
- Protección contra corrosión
- Protección contra incendio
- Prueba de hermeticidad
- Almacenamiento de líquidos
- Instalación
- Boquillas
- Refuerzos
- Operación



Tanques de almacenamiento.

Detección de fugas

Todos los tanques enterrados para almacenamiento de combustible cumplirán con el criterio de doble contención, utilizando tanques de pared doble con un espacio anular (intersticial) para contener posibles fugas de producto almacenado en el tanque primario.

El tanque contará con un dispositivo de detección de electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario externo. Este sistema de control detectará el agua por la pared secundaria o el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.

Lo anterior con el objetivo de evitar contaminación del subsuelo y mantos freáticos en apego a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente.

El fabricante (TIPSA) garantiza la hermeticidad de los tanques primario y secundario.

Los accesorios que se instalen en los tanques serán los siguientes:

- Dispositivos para la purga del tanque
- Accesorios para el monitoreo en el espacio anular de los tanques
- Bocatoma para la recuperación de válvula de sobrellenado
- Dispositivos para el sistema de control de inventarios
- Entrada hombre
- Bomba sumergible

Maniobra de trasvase de combustibles

Durante la recepción del autotanque (pipa) que transporta por separado los diferentes combustibles hasta la Estación de Servicio se lleva a cabo la maniobra que requiere mayor atención para el trasvase de combustible. La realización de esta maniobra sin las medidas correctas de prevención posibilita la presencia de un derrame el cual puede derivar en riesgos de seguridad y daños al ambiente. Como ya se ha mencionado en el presente estudio, dicho proyecto, se ha pasado en los lineamientos establecidos por la normatividad actualmente vigente del cual se derivan las consideraciones aplicables acerca del trasvase de combustible y que se describe en la etapa de operación del proyecto.

Delimitación del Sistema Ambiental y Área de Influencia

Para la delimitación del Sistema Ambiental (SA) y el Área de Influencia se consideraron las características existentes que prevalecen tanto en el sitio como en su entorno. Como se ha mencionado a lo largo del presente estudio, el proyecto se localiza en una zona urbana donde se tiene la presencia de casas habitacionales y locales comerciales, y áreas con espacios abiertos para diferentes actividades como la agricultura y la ganadería.

Para delimitar el área de estudio del proyecto "ATESA GAS S.A. DE C.V." se analizaron diversos criterios ambientales (uso de suelo, la urbanización existente, condiciones físicas de la zona tales como topografía, meteorología, geología e hidrología)

Para determinar el **SA** se consideraron los siguientes factores:

- La urbanización de la zona donde se pretende construir el proyecto, con el paso del tiempo ha sufrido una serie de cambios y modificaciones en cuanto a las actividades que actualmente se desarrollan. Al momento en que se realizó la visita al sitio, se encontraron principalmente casas habitacionales, locales comerciales así como algunos espacios abiertos en donde se realizan actividades agrícolas y ganaderas.

- La ubicación del sitio donde se pretende realizar la construcción de la estación de servicio, No se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida, Sitios RAMSAR, Corredores de Vida Silvestre, Región Hidrológica Prioritaria, Región Marina Prioritaria, Región Terrestre Prioritaria o algún Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

- Las correspondientes medidas de seguridad que serán adoptadas van ligadas a las nuevas características de los equipos utilizados para el cumplimiento de las especificaciones de la normatividad vigente. De ahí que tanto el tanque, las tuberías, válvulas y bombas cumplan con estándares de calidad, además de contar con nuevos dispositivos de control para el monitoreo de hidrocarburos.

Adicionalmente, se consideraron las restricciones en cuanto a las distancias establecidas por la Norma **NOM-005-ASEA-2016,**

- **Distancias de Seguridad a elementos externos.** El área de despacho de combustibles se debe ubicar a una distancia de 15.0 m medidos a partir del eje vertical del dispensario con respecto a los lugares de concentración pública, así como del Sistema de Transporte Colectivo o cualquier otro sistema de transporte electrificado en cualquier parte del territorio nacional.

  No se reporta lugares de concentración pública cercana a la Estación de Servicio.

- Ubicar el predio a una distancia de 100.0 metros con respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas L.P., tomando como referencia la ubicación de los tanques de almacenamiento localizados dentro de las plantas de gas al límite del predio propuesto para la Estación de Servicio

  Durante los recorridos no se identificaron Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.

- Ubicar el predio a una distancia de 30.0 metros con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del petróleo; dicha distancia se debe medir tomando como referencia los límites del predio de la Estación de Servicio a los elementos de restricción señalados

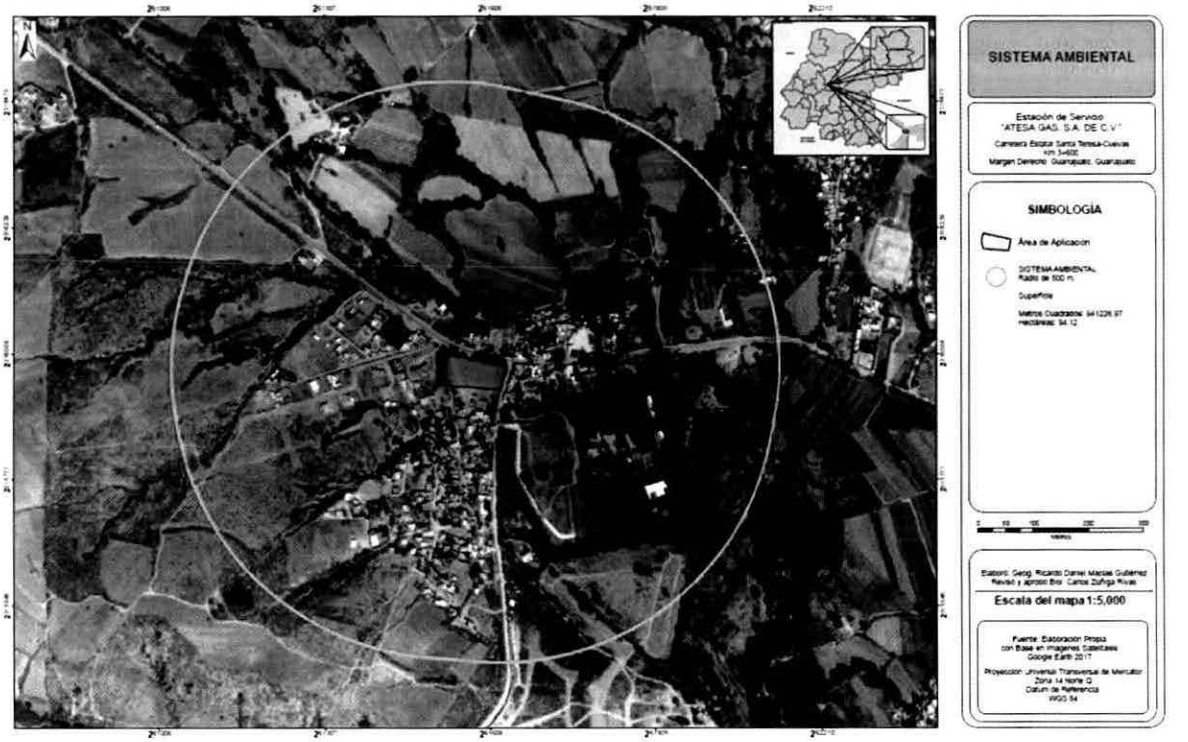
  No se identificaron en los alrededores del predio en estudio antenas de radiodifusión o antenas repetidoras. Tampoco se identifican líneas de alta tensión, ductos que transporten hidrocarburos así como no se encontró ninguna vía férrea cercana al sitio.

- Ubicar los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio a una distancia de 30.0 m con respecto a Instalaciones de Estación de Servicio de Carburación de Gas Licuado de Petróleo, tomar como referencia la tangente de los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio.

  El área de estudio corresponde a un área donde las actividades agropecuarias es importante por lo que no se encontraron empresas de Gas Carburación de Gas L.P.

De esta manera se determinó para el Sistema Ambiental un radio de 500 metros a partir del área de aplicación del sitio de estudio, tomando en cuenta además las vialidades presentes dentro de este radio, así como el área posible de abastecimiento de combustible a los residentes de la zona que son propietarios de vehículos automotores o a los vehículos que transiten por el sitio.

A continuación se muestra un mapa el cual muestra el Sistema Ambiental definido para el proyecto "ATESA GAS S.A. DE C.V." presentando una superficie de 94.12 hectáreas o su equivalente a 941,226.97 m^2.



Sistema Ambiental del Proyecto.

Delimitación del área de Influencia

A continuación se muestra el mapa correspondiente al Área de Influencia del Proyecto ATESA GAS S.A. DE C.V. considerando los valores tanto de ruido como de partículas suspendidas totales.

Área de Influencia del proyecto.

Identificación de Impactos Ambientales

Con base en el análisis realizado, se tiene que como consecuencia de la ejecución del proyecto para la construcción de la Estación de Servicio, es factible la ocurrencia de un total de 27 impactos ambientales, de los cuales 19 son adversos y 8 son positivos.

A partir de la revisión de los niveles de impacto valorados, se tiene que del total de efectos (27], el mayor número corresponde a impactos adversos moderados con 12 (44.44%); posteriormente los adversos compatibles con 7 (25.92%) y finalmente los impactos positivos medianos con un total de 8 (29.62%).

Impactos ambientales del proyecto por tipo y nivel.

IMPACTOS NEGATIVOS			IMPACTOS POSITIVOS		
SEVEROS	[illegible]	COMPATIBLES	ALTOS	[illegible]	BAJOS
0	12	7	0	8	0
19			8		
27					

En la siguiente tabla se resumen los impactos ambientales identificados y de los cuales se realizará su descripción en la MIA-P.

Etapa del Proyecto	Acción que genera el Impacto	Impacto	Componente sobre el cual

			incide el impacto
Preparación del terreno	Operación de Maquinaria y vehículos de carga Para nivelación y compactación	• Ausencia de cobertura vegetal. • Disminución en la densidad de ejemplares de flora y fauna. • Generación de partículas suspendidas. • Generación de ruido. • Generación de gases de combustión. • Modificación en la continuidad paisajística.	Fauna, Flora, Atmósfera, Paisaje, Medio social
	Excavación de fosa y nivelación del terreno	• Generación de partículas suspendidas. • Generación de ruido. • Generación de gases de combustión. • Modificación en la continuidad paisajística. • Alteración de las características físico-químicas del suelo.	Atmósfera, Medio Social, Suelo, Paisaje
	Fugas de combustible	• Contaminación del suelo por hidrocarburos	Suelo
	Contratación de personal	• Generación de empleos	Medio social
Construcción de la obra	Labores de excavación y cimentación	• Modificación en la topografía. • Alteración de las características físico-químicas del suelo. • Generación de partículas suspendidas. • Generación de gases de combustión. • Generación de ruido. • Disminución de la superficie de infiltración del agua al subsuelo. • Modificación en la continuidad paisajística.	Atmósfera, Suelo, Paisaje, Medio Social, Agua.
	Construcción de edificaciones	• Generación de partículas suspendidas. • Generación de ruido. • Generación de gases de combustión. • Modificación en la continuidad paisajística.	Agua, Atmósfera, Medio Social, Paisaje
	Creación y mantenimiento de áreas verdes	• Permitirá la infiltración del agua al subsuelo de manera puntual. • Mejorará la calidad visual del paisaje.	Agua, Paisaje
	Operación de Maquinaria y vehículos de carga	• Generación de gases de combustión. • Generación de ruido.	Atmósfera, Medio Social.
	Fugas de combustible	• Contaminación del suelo por hidrocarburos	Suelo
	Contratación de personal	• Generación de empleos	Medio social
Operación y Mantenimiento	Generación aguas residuales	• Calidad de agua alterada.	Agua
	Construcción de una planta de tratamiento	• Saneamiento de las aguas residuales	Agua
	Creación y mantenimiento de áreas verdes	• Permitirá la infiltración del agua al subsuelo de manera puntual. • Mejorará la calidad visual del paisaje.	Agua, Paisaje
	Fugas de combustible	• Contaminación del suelo por hidrocarburos.	Suelo

	Generación de residuos peligrosos	• Contaminación por materiales con residuos de hidrocarburos (estopas), recipientes plásticos vacíos (lubricantes y aditivos), lodos y agua provenientes de la trampa de grasas. • Aumento en la cantidad de residuos.	Suelo, Medio Social
	Contratación de personal	• Generación de empleos	Medio social

Con base en el análisis realizado, se tiene que como consecuencia de la ejecución del proyecto para la construcción de la Estación de Servicio **"ATESA GAS S.A. DE C.V."** es factible la ocurrencia de un total de 27 impactos ambientales; de los cuales 19 son adversos y 8 son positivos.

La construcción y operación de la futura Estación de Servicio tiene un potencial bajo de modificar significativamente los componentes ambientales del ecosistema que fueron descritos en este reporte, el área de estudio como se ha mencionado corresponde a un terreno sin ninguna actividad. Los elementos ambientales son comunes de zonas urbanizadas, se encuentran en total 42 ejemplares arbóreos la mayoría de ellos fueron plantados en años anteriores, sin embargo existe vegetación nativa como es el mezquite por lo que el impacto será importante y se propondrán medidas de mitigación como es la reforestación con la finalidad de compensar el arbolado que será retirado. La fauna encontrada al momento de la visita corresponde a especies adaptadas a ambiente antrópicos, si bien es importante mencionar que la mayoría de estas especies fueron avistadas en el arbolado del perímetro del predio en estudio, ejemplares que deberán ser retirados al momento de comenzar a realizar las actividades de preparación. Sin embargo el impacto generado a la fauna no será importante ya que estas especies al ser en su totalidad aves pueden fácilmente trasladarse a otras áreas en busca de sitios de anidación y reproducción.

Medidas de Mitigación

Con base en la valoración de impactos ambientales se procedió al a elaboración de medidas de mitigación, las cuales tienen como objetivo principal la prevención, control y atenuación de los impactos adversos identificados, mismas que se deberán considerar para garantizar la seguridad dentro de las instalaciones de la Estación.

Las medidas de mitigación que fueron propuestas se basan en la información del proyecto Ejecutivo, así como en los trabajos de campo efectuados por los técnicos involucrados en la elaboración de este Informe Preventivo. Las medidas se aplican principalmente para prevenir, minimizar y/o compensar los impactos previstos que puedan originarse durante la operación (etapa actual). La observancia de las medidas de mitigación tendrá corresponsabilidad con la supervisión ambiental de dichos trabajos, el cumplimiento por parte de los trabajadores así como de los lineamientos establecidos para el proyecto, empeño y exigencia por parte del promovente.

Conclusiones

Con base en la identificación de los impactos ambientales que serán generados por la construcción del proyecto desglosados en todas sus etapas, así como las medidas de mitigación propuestas, es importante señalar que se generará un balance del mismo.

La Estación de Servicio **"ATESA GAS S.A. DE C.V."** se encuentra ubicada en una zona suburbana la cual contará con 3 tanques de almacenamiento subterráneo de doble pared, los tanques presentarán las siguientes capacidades: Un tanque destinado para el almacenamiento de gasolina magna tendrá una capacidad de 70,000 litros al igual que el tanque destinado para almacenar gasolina Premium y combustible Diesel. La Estación contará con 3 dispensarios, 1 para la distribución de gasolina magna y Premium, otro para la distribución de los tres combustibles y el último para la distribución de combustible Diesel. La Estación de Servicio también contará con 1 extintor en cada una de las 3 islas de despacho, así como un exhibidor para la venta de aceites, aditivos y otros fluidos automotrices.

Durante la visita de campo realizada el día 6 de enero de 2017, se observaron las condiciones actuales del predio en estudio las cuales se ha descrito a lo largo del presente estudio. Resumiendo las características presentes se tiene que el predio donde se pretende llevar a cabo la construcción de la Estación de Servicio, corresponde a un terreno en donde actualmente no se tiene ninguna actividad así como en el perímetro del mismo se encuentran algunos ejemplares arbóreos que serán removidos al momento de dar inicio con las actividades preparativas.

El área de estudio así como su sistema ambiental y área de influencia, **NO** se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida, bajo alguna de las categorías de Protección que establece la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); Humedales decretados como Sitios RAMSAR en el Estado de Guanajuato; Corredores de Vida Silvestre; Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Marinas Prioritarias y Regiones Terrestres Prioritarias.

De acuerdo con las cartas geológicas del INEGI, así como del SGM, no se reporta la presencia de estructuras geológicas como fallas y fracturas que crucen el predio o pasen cerca del mismo. La topografía del sitio es característica de las zonas urbanas y suburbanas donde no existen cambios abruptos de elevación, por lo que es poco relevante para efectos de seguridad y protección ambiental durante las distintas etapas del desarrollo del presente proyecto.

Durante la visita de campo al área de estudio y una vez realizados los recorridos a los alrededores del predio, fueron avistados algunos ejemplares faunísticos dentro del predio en estudio y en sus alrededores. La mayoría de los ejemplares corresponden a especies adaptadas a ambientes antrópicos, con alta presencia de actividades antrópicas.

El Estudio de Mecánica de Suelos refiere que a la fecha de realización de los sondeos y la profundidad de exploración, no se detectó la posición del Nivel de Aguas Freáticas (NAF).

Con base en el Permiso/Licencia de Uso de suelo emitido por el Ayuntamiento del municipio de Guanajuato refiere lo siguiente:

"*Al respecto me permito manifestarle que, derivado del análisis de la Carta Síntesis correspondiente a la Estrategia del Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población de Guanajuato, Gto. Vigente, el predio citado se localiza en* ***zona de servicios carreteros*** *por lo que con base en el Reglamento de Zonificación, Uso y Destino del Suelo del Municipio de Guanajuato, Gto., se determina que el* ***uso solicitado de gasolinera*** *es un* ***uso permitido*** *contenido en Tabla 2. De Compatibilidades. No. X. Grupo. Servicios de Intensidad Alta. Cabe destacar que* ***deberá dotar de cajones de estacionamiento lo cual será evaluado y regulado por la Dirección de Protección y Vigilancia.***"

La construcción y operación de la Estación de Servicio **"ATESA GAS, S.A. DE C.V."** es compatible con lo establecido con el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Guanajuato así como las disposiciones legales ambientales aplicables.

Con base en el análisis realizado, se tiene que como consecuencia de la ejecución del proyecto para la construcción de la Estación de Servicio **"ATESA GAS S.A. DE C.V."** es factible la ocurrencia de un total de 27 impactos ambientales; de los cuales 19 son adversos y 8 son positivos.

La construcción y operación de la futura Estación de Servicio tiene un potencial muy bajo para modificar significativamente los componentes ambientales del ecosistema que fueron descritos en este reporte, el área de estudio como se ha mencionado corresponde a un terreno sin ninguna actividad. Los elementos ambientales son comunes de la zona, presentado algunos ejemplares arbóreos los cuales fueron plantados en años anteriores así como la fauna es en su mayoría característica de ambientes con cierto grado de perturbación y típica de la región.

Durante las distintas etapas que conforman el proyecto, habrá una generación de empleos directos e indirectos, de forma temporal para las actividades preparativas así como las constructivas y permanente al

momento de comenzar con la operación de la estación. Una vez puesta en operación la Estación de Servicio, ofrecerá servicios de venta y distribución de gasolinas al menudeo a los habitantes de la zona así como los que transiten por la carretera Santa Teresa – Cuevas, lo que tendrá un impacto benéfico al medio social.

La ubicación de los tanques de almacenamiento y de los dispensarios con respecto a puntos de reunión y/o lugares de concentración masiva, cumple con las distancias mínimas requeridas en materia de Seguridad y Prevención de Riesgos en Establecimientos de Venta, Almacenamiento y Autoconsumo de Gasolinas y Diesel, distancias que son afines al capitular 5.3.3 de la Norma Emergente NOM-005-ASEA-2016.

Las medidas de seguridad que serán adoptadas van ligadas a las nuevas características de los equipos utilizados para el cumplimiento de las especificaciones indicadas por la normatividad ambiental aplicable. De ahí que tanto los tanques, las tuberías, válvulas y bombas cumplan con estándares de calidad, además de contar con nuevos dispositivos de control para el monitoreo de hidrocarburos. Por otro lado, la construcción de la Estación de Servicio, cumplirá con los criterios constructivos enfocados en la disminución de riesgos tanto a la salud como al ambiente. Es por ello que la constructora seleccionada cuenta con experiencia y capacidad técnica para disminuir impactos y riesgos al ambiente.

La vida útil de la Estación de Servicio se estima en 50 años de acuerdo al tiempo de vida útil de los principales elementos, para los tanques de almacenamiento al proveedor menciona una vida útil de 30 años. Sin embargo, pueden considerarse modificaciones antes del término de la vida útil, tanto de los tanques como de las instalaciones en general, con el objeto de incrementar las medidas de seguridad y la disminución de posibles impactos al ambiente. Esto de acuerdo a las actualizaciones o avances tecnológicos que se presenten a futuro en este campo.

Las instalaciones de abastecimiento de combustible (tanques subterráneos) cumplirán con los requerimientos de seguridad para evitar algún tipo de impacto al suelo y el agua (niveles freáticos), daños a las instalaciones y al personal, por lo que la Estación de Servicio **"ATESA GAS S.A. DE C.V."** se apegará a los requerimientos de construcción y de seguridad para la instalación de equipos y sistemas de seguridad.

Como los eventos que pudieran presentarse están relacionados con fallas de mantenimiento al equipo y por fallas humanas, se elaborará un plan de emergencias que permita disminuir accidentes dentro de la Estación de Servicio, además de programar la capacitación del personal para que puedan actuar en forma rápida y coordinada en caso de un derrame accidental de combustibles o en caso de un incendio.

En conclusión, la obra generará impactos tanto positivos como negativos, estos últimos tienen mayor relevancia por la vegetación y arbolado que deberá ser retirada del sitio para la etapa de preparación sin embargo el proyecto es aceptable para la zona proyectada al ubicarse en una zona suburbana donde la presencia de actividades antrópicas es importante. La Estación de Servicio puede llegar a tener una menor incidencia sobre los elementos ambientales SI Y SOLO SI se realizan eficiente y responsablemente las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en el presente manifiesto y/o las que determine la autoridad ambiental.