INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:

ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN MEGA.

Promovente:

CORAGAS S.A. DE C.V.

Ubicación:

Zapotlán El Grande, Jalisco.

2021.

INDICE.

*Capitulo	Descripción.	Página
I	Datos Generales del Proyecto, del promovente y del responsable del estudio.	3
II	Referencia a las Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulen las emisiones, descargas o aprovechamiento de recursos naturales aplicables al proyecto.	9
III	Aspectos técnicos y ambientales (Descripción General)	62
	III.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada	63
	III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente.....	66
	III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos, así como medidas de control.....	67
	III.4. Descripción del ambiente	69
	III.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.....	78
	III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto....	99
	III.7. Condiciones adicionales.....	100
IV	Anexos	103

1. Plano de localización del proyecto.
2. Original y copia simple (para cotejo) de la escritura pública con la constitución de la empresa y el poder del representante legal.
3. Plano Identificación UGA
4. Plano del "proyecto" (Planta Arquitectónica).
5. MSDS del Gas LP.
6. Plano Área de estudio.
7. Plano Clima
8. Plano Geología
9. Plano Edafológico
10. Plano Hidrología
11. Plano Uso de Suelo y Vegetación.
12. Plano Sitios de Interés Ambiental.
13. Copia certificada de la identificación oficial (IFE) del representante legal.
14. Copia de la cédula profesional de los responsables técnicos de la elaboración del Informe Preventivo (IPIA).
15. Declaración bajo protesta de decir verdad mejores prácticas.

16. Dictamen Cumplimiento NOM-003-SEDG-2004 Estaciones de Gas L.P. para Carburación-Diseño y Construcción.
17. Comprobante ORIGINAL del pago de derechos aplicable.
18. Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos del Proyecto por el Municipio de El Arenal.
19. Plano Identificación UGA Municipal

***Los Capítulos y su desarrollo corresponden a la información señalada en el artículo 30 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), lo establecido en la "Guía para la presentación del informe preventivo" así publicada en la página oficial de la SEMARNAT Trámite SEMARNAT-04-001 recepción, evaluación y resolución del informe preventivo así como lo señalado en la Homoclave ASEA-00-014.**

CAPÍTULO I.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

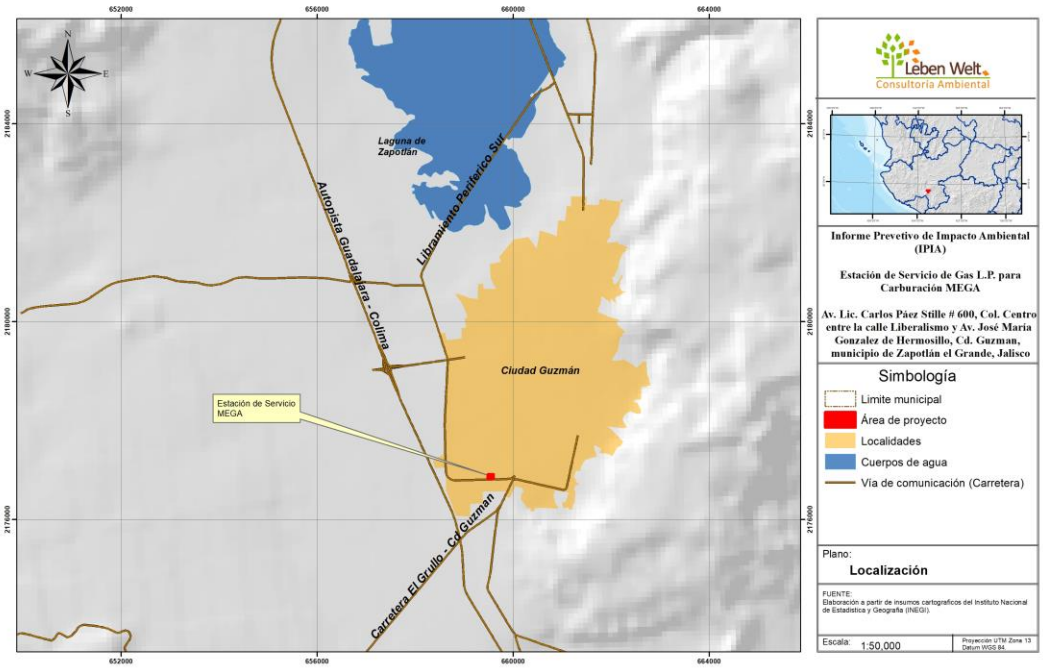
I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio.

I.1. Proyecto.

ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN MEGA.

I.1.1. Ubicación del proyecto

La Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega se ubicara en la en la Avenida, Lic. Carlos Páez Stille No. 600, Colonia Centro, C.P. 49000 en Ciudad Guzmán, Municipio de Zapotlán El Grande Jalisco.



<u>En el Anexo 1</u> se presenta Plano de Localización.

La estación de servicio se ubicará entre los vértices de las siguientes coordenadas Geográficas:

Coordenadas		
Vértice	**Latitud**	**Longitud**
A	19°40'52.35"N	103°28'39.01"O
B	19°40'52.36"N	103°28'40.05"O
C	19°40'53.01"N	103°28'40.04"O
D	19°40'53.00"N	103°28'38.98"O
Punto Medio	19°40'52.71"N	103°28'39.57"O

I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto.

La superficie total del predio es de 600.00 m2, de la cual los **600.00 m2 serán utilizados para preparación de sitio, construcción operación y mantenimiento de la** Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega.

I.1.3. Inversión requerida

La inversión requerida es clasificada por la empresa como información confidencial.

I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

Se considera que el número de empleos generados en la estación de servicio en la etapa de preparación de sitio y construcción sea de 10 de manera directa, mientras que 15 de manera indirecta. Para la etapa de operación y mantenimiento se estima generar 4 empleos de forma directa, distribuidos en personal administrativo y personal operativo.

Categoría	Número
Servicios generales.	1
Encargado de Estación de Servicio.	1
Despachadores.	2
TOTAL	**4**

La operación y el mantenimiento de la estación de servicio, además, generan empleos de manera indirecta debido a las actividades de mantenimiento preventivo ó correctivo. Los servicios mencionados son llevados a cabo por contratistas o empresas externas, siendo aproximadamente 15 la cantidad de empleos generados de forma indirecta.

I.1.5 Duración total de proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

De acuerdo con los planes y programas para las etapas de Preparación de Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega se estima una vida útil de 100 años. Este periodo de funcionamiento se sustenta en el cumplimiento de

los Lineamientos y Normativa requerida por la ASEA para Estaciones de Servicio de Gas Licuado de Petróleo para Carburación.

Para la etapa de preparación de sitio y construcción se estima se requerirá de un periodo de 12 meses posteriores a la fecha de emisión de la autorización en materia de impacto ambiental (informe preventivo) emitido por esta Agencia.

A continuación, se establece de forma esquemática las etapas del proyecto y su duración estimada:

ACTIVIDAD/ETAPA	MESES												AÑOS
	1-12												100
Trámites, autorizaciones, licencias, permisos, Preparación del Sitio y construcción.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Operación y Mantenimiento													

I.2 Promovente.

Razón Social: CORAGAS S.A. de C.V.

Ver Anexo 2 (Acta Constitutiva y Poder del Representante Legal).

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.

RFC: COR810714F66

I.2.2. Nombre y cargo del Representante legal.

VÍCTOR GABRIEL GUERRERO REYNOSO

Ver Anexo 13 (Copia certificada de la identificación oficial (IFE) del representante legal).

I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

DATOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:

Señalando como domicilio para recibir todo tipo de notificaciones la finca ubicada en la calle Alberta No. 1909-A, Col. Colomos Providencia, C.P. 44660, en el municipio de Guadalajara Jalisco, y como datos de contacto los correos electrónicos: direccion@lebenwelt.com, gmota@globalgas.com.mx teléfono 33-15-22-94-58, y autorizando en términos de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo para oír y recibir notificaciones, realizar trámites, gestiones y comparecencias, indistintamente a los CC. Juan Gabriel González García, Víctor Rosales Ángeles, Manuel Alejandro Lugo Rodríguez, Raúl de Jesús Contreras Ceja, María Guadalupe Mota Morales.

I.3 Responsable del Informe Preventivo (datos generales).

Nombre o razón social:
Leben Welt S.C.
RFC: LWE-120127-A66.

Fecha de elaboración del Informe Preventivo (IPA): Marzo 2021

Nombre de los responsables técnicos de la elaboración del informe preventivo:

Director del Informe Preventivo:

Ingeniero Químico Juan Gabriel González García.

Cédula Profesional 7251779
En Proceso de conclusión de la Maestría en Ingeniería del Agua y la Energía, en la Universidad de Guadalajara.
Profesionistas participantes:

Geógrafo Rodolfo Valdez García.

Cédula Profesional 8987290

Biólogo Manuel Alejandro Lugo Rodríguez

Cédula Profesional 6701384

En el anexo 14 se presenta copia de la Cedula Profesional de los responsables técnicos.

Dirección del responsable técnico del estudio.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CAPÍTULO II

REFERENCIA A LAS NOM´S

II. Referencia, según corresponda, al o los supuestos del artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Que de conformidad con los artículos 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se requiere la presentación de un Informe Preventivo y no de una Manifestación del Impacto Ambiental cuando: (i) Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; (ii) Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico; o (iii) se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados, y Que los impactos ambientales que se puedan generar durante cualquier etapa del proyecto para las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación establecidas en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, así como al margen de carreteras municipales, locales y caminos vecinales o en el margen de autopistas, carreteras federales o estatales, se encuentran debidamente regulados en diversas normas oficiales mexicanas y disposiciones jurídicas ambientales vigentes.

Así como en lo establecido en ACUERDO por el que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, hace del conocimiento los contenidos normativos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras y actividades de las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación, a efecto de que sea procedente la presentación de un informe preventivo en materia de evaluación del impacto ambiental. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de enero de 2017 con fecha de entrada en vigor el día 25 de enero de 2017.

Se presenta el Informe Preventivo del Proyecto denominado Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega para la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Carburación Tipo B, Subtipo B1, Grupo I.

II.1 A las Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad.

De conformidad con el Artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la realización de obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental cuando existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades.

Por su parte el artículo 28 de la citada Ley, en su penúltimo párrafo prevé que el Reglamento de la presente Ley determinará las obras y actividades a que se refiere el artículo 28.

En congruencia con lo anterior, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en su Artículo 29, contempla que las obras y actividades a que se refiere el artículo 5º, del referido Reglamento, requerirán de un informe preventivo cuando existan normas oficiales mexicanas.

En ese sentido, el **Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de Gas L.P.,** es decir el **"Proyecto**", se encuentra normado y regulado por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos, mediante la Norma Oficial Mexicana **NOM-003-SEDG-2004**, "Estaciones de Gas L.P. para carburación, diseño y construcción", establece los requisitos técnicos mínimos de seguridad que se deben observar y cumplir en el diseño y construcción de estaciones de Gas L.P., para carburación con almacenamiento fijo, que se destinan exclusivamente a llenar recipientes con Gas L.P. de los vehículos que lo utilizan como combustible. Asimismo, se establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente.

A continuación, se describen las Normas Oficiales Mexicanas y lineamientos en materia ambiental vinculadas al "Proyecto", que regulan las emisiones, descargas de aguas, manejo integral de residuos, prevención de la contaminación, para sus diversas etapas.

Vinculación con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, indicando las acciones o medidas a implementar para su cumplimiento en las diferentes etapas del Proyecto.			
NOM	**Materia**	**Etapas del Proyecto.**	
		Etapa de Preparación del Sitio y Construcción.	**Etapa de Operación y Mantenimiento.**
NOM-003-SEDG-2004, "Estaciones de Gas L.P. para carburación, diseño y construcción"	Especificaciones técnicas de ingeniería civil, mecánica, eléctrica, sistema contra incendios, planométrico, planos y memorias técnico-descriptivas	Se cumplirá con lo establecido en las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental en las etapas de diseño, Preparación de sitio y construcción. Manifestadas en los apartados **5 y 6 y** demás puntos y anexos de la Norma. Para el cumplimiento de estas dos etapas se obtendrán los dictámenes técnicos de diseño y construcción emitidos por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos al diseño y construcción de la ES. **Se anexa 16**	Se cumplirá con lo establecido en las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental en las etapas operación y mantenimiento de la ES manifestadas en los apartados **7 y 8** así como en los **anexos de la Norma.** Para el cumplimiento de estas dos etapas se obtendrán los dictámenes técnicos de operación y mantenimiento por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos a la operación y el mantenimiento de la ES.
NOM-001-ASEA-2019. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos Publicada en el DOF el 16 de abril de 2019 entrando en vigor a los 60 días naturales siguientes a su publicación.	Residuos	Se contratará un profesionista o despacho en materia ambiental en las distintas etapas del proyecto para: a) Identificar y catalogar los residuos que se generen en las diferentes etapas, en residuos de manejo especial del sector hidrocarburos (RME) y en residuos peligrosos (RP). b) Una vez identificados y catalogados, se realizarán los trámites correspondientes ante la ASEA para obtener el Registro como Generador de Residuos de manejo especial del sector Hidrocarburos y el Registro como establecimiento generador de residuos peligrosos (además de categorizar el establecimiento como micro, pequeño o gran generador de residuos). En el caso de aplicar Plan de manejo de residuos, se elaborará y presentará a la ASEA. c) Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el	

		cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la normatividad aplicable. Se realizará el manejo integral de los RME y RP que se generen, entre las actividades a realizar (de manera enunciativa más no limitativa) se encuentran: La identificación y segregación, colocación de recipientes identificados para el depósito de dichos residuos, almacenamiento temporal acorde a la categorización del establecimiento como generador de RME y RP (cumpliendo con lo establecido en la LGPGIR y su Reglamento), contratar empresa(s) autorizadas por la ASEA para la recolección, transporte y disposición final, capacitación al personal en materia de identificación y manejo de residuos.	
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Residuos	Se contratará un profesionista o despacho en materia ambiental en las distintas etapas del proyecto para: a) Identificar y catalogar los residuos que se generen en las diferentes etapas, en residuos de manejo especial del sector hidrocarburos (RME) y en residuos peligrosos (RP). b) Una vez identificados y catalogados, se realizarán los trámites correspondientes ante la ASEA para obtener el Registro como Generador de Residuos de manejo especial del sector Hidrocarburos y el Registro como establecimiento generador de residuos peligrosos (además de categorizar el establecimiento como micro, pequeño o gran generador de residuos). c) Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la normatividad aplicable. Cuando se tenga alguna duda sobre la clasificación de alguno de los residuos generados, se consultaría la NOM-052-SEMARNAT-2005 y la NOM-001-ASEA-2019, y de ser necesario, se contrataría a un asesor ambiental externo, o en su caso a un laboratorio acreditado por EMA para llevar a cabo la caracterización correspondiente (CRETI).	
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993	Residuos	No se espera la generación de RP incompatibles entre ellos, no obstante se consultará a un profesionista o despacho en materia ambiental para: a) Identificar y catalogar los residuos peligrosos (RP) generados. b) Determinar si existe incompatibilidad entre algunos de los RP generados en el establecimiento, basado en el procedimiento establecido en el punto 5 de esta NOM. c) Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la normatividad aplicable.	
NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas		En la etapa de preparación del sitio y construcción no se prevé la descarga de aguas residuales al drenaje municipal, por lo que esta	En la etapa de operación y mantenimiento, las aguas sanitarias se descargarán a un biodigestor de 600 L. Para después ser descargadas al drenaje

de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Agua	NOM no sería aplicable. No obstante, para el personal de la obra, se contrataría el servicio de sanitarios portátiles que incluya su limpieza, recolección y transporte hacia sitios de disposición final adecuada (Planta de tratamiento de aguas residuales del municipio). Misma que tendrá que estar autorizada por el municipio o el estado.	municipal para ser tratadas en su Planta de tratamiento de aguas municipal.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	Suelo	Se evitará cualquier contacto de hidrocarburos en suelo natural (mediante diques de contención en donde se depositen hidrocarburos a utilizar), en caso de algún derrame se procedería de inmediato a su contención, control y limpieza, no obstante si por alguna razón se llegara a identificar suelos con rastros de posible contaminación con hidrocarburos, se realizaría el muestreo y análisis correspondiente siguiendo el procedimiento establecido en esta NOM, en el caso de la existencia de contaminación se procedería a realizar la remediación o restauración correspondiente en apego a lo establecido en esta NOM así como lo señalado en la LGPGIR y su Reglamento. Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la normatividad aplicable.	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores.	Ruido	Se establecerán horarios de trabajo diurno y se buscará evitar trabajos durante la noche. Los vehículos empleados estarán en buenas condiciones de operación de tal forma que se cumpla con los límites máximos permisibles establecidos en esta NOM; en la manera de lo posible se buscará emplear vehículos de reciente modelo.	
NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Ruido	No se espera se rebasen los límites máximos permisibles establecidos en esta NOM; no obstante, se establecieron medidas de mitigación.	En la etapa de operación se prevé la contratación de un laboratorio o empresa que cuente con la acreditación vigente ante EMA, para que realice el muestreo (mediciones) establecido en esta NOM. Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la

		normatividad aplicable.	
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.	Vida Silvestre.	El proyecto se ubica en una zona urbana. En las visitas de campo como en la caracterización ambiental se presenta en el sitio del proyecto, no se observaron ni identificaron especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la normatividad aplicable.	
NOM-165-SEMARNAT-2013. Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.	Atmósfera	En la etapa de preparación del sitio y construcción, no se prevé la emisión o transferencia de este tipo de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).	En la etapa de operación y mantenimiento, se contratará a un profesionista o despacho ambiental, para elaborar y obtener la Licencia de Funcionamiento (LF) ante la ASEA, una vez obtenida, cada año (en el periodo correspondiente) se presentará a la ASEA la Cedula de Operación Anual (COA), en donde se identificaría la existencia de este tipo de sustancias, se calcularía su emisión y se determinaría si iguala o rebasa la cantidad de reporte establecida en esta NOM, dicha información se reportaría en la COA en el apartado correspondiente. Para las diversas acciones o actividades correspondientes a la materia ambiental, se generarán procedimientos o procesos, los cuales formarán parte de la conformación del SASISOPA, el cual a su vez se presentará a la ASEA y una vez autorizado se implementará cumpliendo con la normatividad aplicable.

LINEAMIENTOS	
Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos. Publicado en el DOF el 16 de junio de 2017.	Tiene por objeto establecer los requisitos mínimos para la conformación, autorización e implementación de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente de los Regulados, a los que se refiere el Capítulo III de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican. Publicado en el DOF el 13 de mayo de 2016.	Sistema de Administración con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de su instalación o conjunto de ellas, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente en el Sector Hidrocarburos.
Lineamientos para el requerimiento mínimo de los seguros que deberán contratar los regulados que realicen las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, compresión, descompresión, licuefacción, regasificación o expendio al público de hidrocarburos o petrolíferos. Publicado en el DOF el 23 de Junio de 2018.	Tienen por objeto establecer los elementos y las características de los seguros obligatorios con los que deberán contar los Regulados en materia de responsabilidad civil, responsabilidad por daño ambiental, para hacer frente a daños o perjuicios que pudieran generar en el desarrollo de las actividades.
Lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos. Publicado en el DOF el 2 de Mayo de 2018.	Tienen por objeto establecer los lineamientos que deberán cumplir los Regulados y Prestadores de Servicios involucrados en la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
Lineamientos para que los Regulados lleven a cabo las Investigaciones Causa Raíz de Incidentes y Accidentes ocurridos en sus Instalaciones. Publicado en el DOF el 24 de Enero de 2017.	Tienen por objeto establecer las bases para llevar a cabo las Investigaciones Causa Raíz, después de haber ocurrido un incidente o accidente, vinculado con las actividades del Sector Hidrocarburos que desarrollan los Regulados.
Lineamientos para Informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicado en el DOF el 4 de Noviembre de 2016.	Tienen por objeto definir y establecer los mecanismos mediante los cuales los Regulados deberán informar a la Agencia la ocurrencia de incidentes y accidentes vinculados con las actividades del Sector Hidrocarburos.
Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del	Tiene por objeto establecer los requisitos que deberán cumplir el Regulado en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para

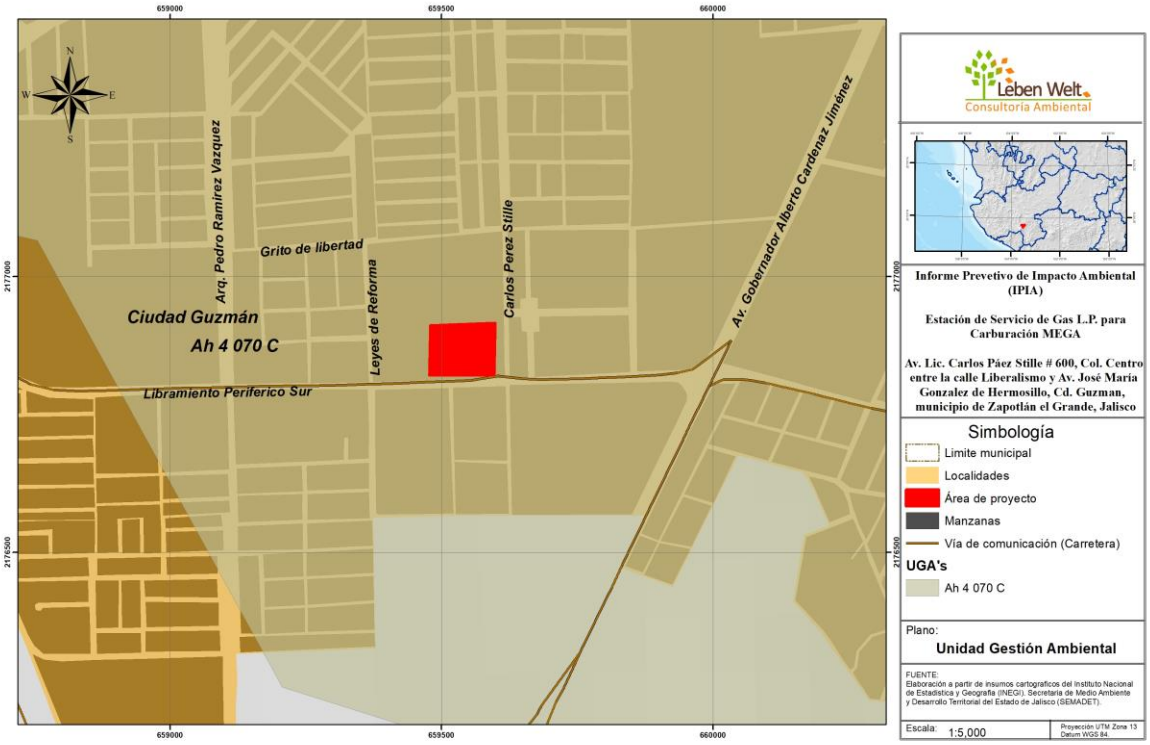
Sector Hidrocarburos. Publicado en el DOF el 21 de Mayo de 2020.	las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Proyectos del Sector Hidrocarburos.

II.1.1 Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

El Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco (POEEJ) fue decretado el 28 de julio del 2001 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Jalisco y posteriormente, fue publicada su reforma el 26 de julio de 2006.

Dicho Programa de Ordenamiento, es un instrumento de política ambiental en el cual se determinan los criterios de protección, conservación y restauración de los recursos naturales de la entidad, de prevención y disminución de la contaminación ambiental, y constituye las bases para el establecimiento de políticas, estrategias y programas para el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales en el estado de Jalisco.

Tomando en consideración el presente instrumento, se georreferencio el proyecto para identificar la Unidad de Gestión Ambiental en que se localiza como se muestra en la siguiente imagen:



Ver Anexo 3 Plano identificación UGA.

De la imagen anterior se puede observar que la **Estación de Gas L.P. para Carburación**, se localiza dentro de la **Unidad de Gestión Ambiental Ah_4 070 C,** cuyas características son las siguientes:

Ah_4 070 C

Que corresponde a:

USO PREDOMINANTE**: Ah=** Asentamientos Humanos

FRAGILIDAD AMBIENTAL**: 4 =** Alta

NÚMERO DE UGA: **070**

POLITÍCA TERRITORIAL: **C** = Conservación.

Ahora bien, a dicha UGA le son aplicables las siguientes características ecológicas: política de conservación, Uso de suelo predominante Asentamiento Humanos, condicionado a Industria e Infraestructura, no se mencionan usos incompatibles y no se determinan observaciones, como se muestra en la siguiente tabla:

GOBIERNO DE JALISCO
PODER EJECUTIVO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

REGIÓN	UGA	CLAVE DE USO PREDOMINANTE	CLAVE DE FRAGILIDAD	NÚMERO DE UGA	FRAGILIDAD	POLÍTICA	USO DEL SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	OBSERVACIONES
6	Ah,070	Ah	4	070	ALTA	CONSERVACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS		INDUSTRIA INFRAESTRUCTURA		Ah 9, 11, 13, 15, 17, 22, 23, 24, 27, 31, 32, 33, 34, 19, 10, 14, 7, 18 In 2, 8, 7, 6, 10 If 4, 8, 9, 14, 16, 17, 20, 21, 22 An 6, 18 Ff 1, 3, 4 Fo 16, 17, 18 Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16	

Como se señaló con anterioridad, la estación de servicio se sitúa en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA**) Ah_4 70 C**, las estaciones de gas **NO SON INCOMPATIBLES** con los usos de suelos señalados en esta UGA, de acuerdo a lo identificado en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET).

Ahora bien, se hace del conocimiento que las Políticas Territoriales establecidas en este Ordenamiento Ecológico de Protección, de Aprovechamiento, de Conservación, de Restauración, de Promoción, de Restricción y de Regulación, contempladas en todas y cada una de las Unidades de Gestión Ambiental se refieren a los lineamientos ecológicos que deberán de tomarse en cuenta para desarrollar las diversas actividades productivas y de servicio.

Las políticas Territoriales tienen como objetivo, inducir conductas de aprovechamiento sustentable sin impedir o disminuir los procesos de aprovechamiento y uso de los recursos, siempre y cuando no sean acciones prohibidas expresamente por el presente acuerdo.

Asimismo, se han observado los **Criterios de Regulación Ecológica**, que como se menciona dentro del presente Modelo de Ordenamiento son complementarios a las Normas Técnicas a nivel Federal y su contenido deberá promoverse como recomendaciones o Normas Internas de Evaluación aplicadas por las unidades administrativas de los gobiernos locales que tengan atribuciones en materia de ecología y manejo de recursos naturales, por lo que en este sentido se mostrará a la autoridad la compatibilidad de la Estación de Gas con los criterios que le resultan aplicables.

Vinculación del Proyecto con los criterios aplicables a dicha UGA del Estado de Jalisco son:

TIPO	CRITERIO	VINCULACIÓN
Asentamientos Humanos		
Ah7	Promover e impulsar que las construcciones en zonas sísmicas cumplan con criterios de construcción antisísmicos establecidos en la normatividad.	El proyecto cumplirá en su momento con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción a efecto de dar debido cumplimiento con la construcción de la estación de servicio.
Ah9	Eficientar el sistema de recolecta y disposición de residuos sólidos municipales con el fin de evitar la práctica de quema de residuos en zonas urbanas propicias a emergencias por contaminación atmosférica	El proyecto establecerá un área de recolección de residuos de manejo especial y de residuos peligrosos, los cuales son segregados desde su generación, estos residuos serán recolectados, transportados y enviados a disposición final por empresas autorizadas.
Ah10	Promover y estimular el saneamiento de las aguas freáticas para la reutilización de las mismas.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el saneamiento de las aguas freáticas. Las descargas sanitarias se realizarán a un biodigestor y posteriormente serán descargadas al drenaje municipal.
Ah11	Tratar las aguas residuales de las poblaciones mayores de 2,500 habitantes	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el saneamiento de las aguas residuales. El proyecto contempla las descargas de aguas residuales al alcantarillado municipal, y el municipio cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.
Ah13	Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de un sistema integrado de

	acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.	manejo de residuos sólidos urbanos a efecto de desarrollar los rellenos sanitarios municipales, en ese sentido, el proyecto establecerá un área de recolección de residuos de manejo especial y de residuos peligrosos, los cuales son segregados desde su generación, estos residuos serán recolectados, transportados y enviados a disposición final por empresas autorizadas
Ah14	Las ampliaciones a nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y/o domésticos independientes.	El presente criterio no resulta aplicable al proyecto, en virtud de que no pretende la ampliación de nuevos asentamientos urbanos ni turísticos, sino que pretende la construcción y operación de una estación de servicio, dentro del centro de población.
Ah15	Generar información pública sobre el origen y sistema de producción de alimentos, como orientación de consumo.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que no pretende la producción de alimentos.
Ah17	En aquellos municipios que se presenten indicadores de deterioro por crecimiento urbano promover su incorporación al Programa de Municipios Saludables.	Corresponde a las autoridades municipales, el cumplimiento con el presente criterio, ya que el proyecto no pretende desarrollar el crecimiento urbano, por el contrario, se insertará dentro de la mancha urbana, en el centro de población.
Ah18	Establecer mecanismos legales y financieros para reorientar el consumo o mercado del suelo y de esta manera limitar el crecimiento urbano a fin de evitar daños irreversibles a la salud y los recursos naturales.	
Ah19	Se prohíbe el establecimiento de asentamientos humanos en suelos con alta fertilidad	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que el proyecto se pretende desarrollar dentro de la mancha urbana, en el centro de población.
Ah22	Promover e impulsar el establecimiento de áreas verdes con el propósito de alcanzar una superficie mínima de 10 m2 /hab.	El proyecto no pretende desarrollar asentamientos humanos, sino desarrollar una estación de servicio, misma que guardará el porcentaje de área verde que corresponda con dicho proyecto; asimismo se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004.
Ah23	Promover e impulsar la preservación de la salud del arbolado urbano con el propósito de reducir la pérdida de áreas verdes y prevenir riesgos de caída y muerte prematura.	Corresponde a las autoridades municipales el impulso de la preservación de la salud del arbolado urbano con el propósito de reducir la pérdida de áreas verdes y prevenir riesgos de caída y muerte prematura.
Ah24	Promover e impulsar la plantación de especies nativas en áreas verdes con el objetivo de una educación ambiental no formal sobre la riqueza	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que el proyecto se pretende desarrollar dentro de la

	biótica del lugar.	mancha urbana, en el centro de población.
Ah27	Promover e impulsar la diversificación y control de calidad de productos artesanales.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que el proyecto se pretende desarrollar una estación de servicio dentro de la mancha urbana, en el centro de población, sin que guarde relación con productos artesanales.
Ah31	Crear la figura del Ombusman ambiental en la región, con el propósito de dar recomendaciones desde la sociedad, a las instituciones gubernamentales	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de la figura del Ombusman ambiental, sin que se guarde relación directa con el presente proyecto.
Ah32	Establecer un Consejo Regional para el Seguimiento y Evaluación del Ordenamiento Ecológico	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento del Consejo Regional mencionado, sin que pase desapercibido que el presente proyecto dará cumplimiento con todas las normas ambientales establecidas.
Ah33	Formar grupos de participación comunitaria dirigidos a solucionar algún problema específico o al cambio de una cultura participativa con la visión de pertenencia sobre los espacios comunes.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de los grupos de participación comunitaria, sin que pase desapercibido que el presente proyecto dará cumplimiento con todas las normas ambientales establecidas, participando activamente el dicho grupo, una vez establecido.
Ah34	Toda urbanización responderá a los lineamientos de su respectivo Plan Parcial de Urbanización para garantizar su integración en el contexto urbano donde se ubique.	El presente proyecto, da cumplimiento con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Zapotlán el Grande, “Ciudad Guzmán” Distrito Subdistrito 5 “Constituyentes”.
Industria.		
In2	Se realizarán auditorías ambientales y promoverá la autorregulación mediante la certificación de seguridad ambiental.	El proyecto recibirá en su momento todas las auditorías ambientales que se necesiten a efecto de demostrar el cumplimento con la normatividad ambiental, cumpliendo con lo establecido en la NOM-003-SEDG-2004.
In6	Inducir el cambio de base económica buscando la diversificación congruente entre potencial y posibilidades.	El proyecto resulta congruente con el presente criterio, en virtud de que pretende establecer una posibilidad en la base económica de la zona.
In7	Establecer plantas para el tratamiento de las aguas de residuales de los giros industriales.	El proyecto no pretende establecer una planta de tratamiento, sin embargo, contempla las descargas de aguas residuales sanitarias al alcantarillado municipal y el municipio cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

In8	Proyectar la inversión requerida en el manejo de residuos industriales peligrosos, tomando como costos de referencia los relativos a la instalación y operación de Centros Integrales para el Manejo y Aprovechamiento de Residuos Industriales (CIMARI).	El presente criterio no guarda relación con el proyecto pretendido, ya que se desarrollará una estación de servicio, y no pretende el manejo de residuos industriales.
In10	Las actividades industriales que se emplacen en el suelo rústico contarán con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto dentro del mismo predio, en el cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo o ecológicos. El ancho de esta franja de aislamiento se determinará según lo señalado en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que el proyecto se pretende desarrollar una estación de servicio dentro de la mancha urbana, en el centro de población, sin que se vea comprometido algún predio rústico.
If4	El establecimiento de infraestructura considerará la generación de posibles riesgos	El proyecto cumplirá en su momento con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana la NOM-003-SEDG-2004, a efecto de dar debido cumplimiento con la construcción de la estación de servicio.
Infraestructura.		
If8	Se considerará como deseable el tendido de líneas de comunicación en forma subterránea.	Se dará debido cumplimiento con el presente criterio, de conformidad con la NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.
If9	Establecer un sistema de señalización en las líneas de conducción y transporte donde se ubiquen condiciones de riesgo.	
If14	Establecer plantas de tratamiento de aguas residuales en cabeceras municipales y poblaciones mayores a 2,500 habitantes	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el saneamiento de las aguas residuales. El proyecto contempla las descargas de aguas residuales sanitarias al alcantarillado municipal y el municipio cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.
If16	Los taludes en los caminos y carreteras deberán estabilizarse con materiales que garanticen la seguridad contra derrumbes y deslizamientos de materiales.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no pretende el desarrollo de caminos o carreteras.
If17	Realizar la limpia de vías de comunicación, utilizando métodos sin uso del fuego	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno la limpieza de las vías de comunicación, por lo que el criterio no guarda relación con el mismo.

If20	Establecer rutas de acceso seguras evitando áreas susceptibles a erosión, derrumbes y deslizamientos.	Se dará debido cumplimiento con los presentes criterios, de conformidad con la NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción, y además se conformará e implementará el SASISOPA correspondiente, con lo anterior se cumpliría con el presente criterio.
If21	Promover e impulsar adecuaciones de la infraestructura industrial para la atención de emergencias químicotecnológicas e hidrometeorológicas	
If22	Las áreas urbanas y/o turísticas deben contar con infraestructura para la captación del agua pluvial.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que no se pretende desarrollo urbano ni turístico.
Áreas Naturales		
An6	Promover la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos	El proyecto no se encuentra inmerso dentro de una Área Natural Protegida, adicionalmente, corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno fomentar la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos.
An18	Articular los espacios con especial valoración ambiental que deben configurar, como decisión social, las piezas de una red o sistema de corredores de vida silvestre y el mantenimiento de los ecosistemas representativos de la región con previsión de cautela y limitaciones de uso y recursos actuales que impidan su transformación y pérdida	El proyecto no se encuentra inmerso dentro de una Área Natural Protegida, NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
Flora y Fauna.		
Ff1	En los programas de educación básica dar a conocer la biota presente en las localidades como parte del patrimonio natural.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno, dar a conocer los programas de educación básica para conocer la biota presente en las localidades.
Ff3	Incorporar especies silvestres de altos valores ornamentales y/o medicinales en los viveros comerciales.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno, el promover en los viveros comerciales las especies silvestres de alto valor ornamental y/ medicinales.
Ff4	Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas nativas.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que no se pretende el desarrollo de viveros.
Forestal		
Fo16	En aquellos predios en los que de forma recurrente se presenten incendios de origen	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno, el establecimiento de un programa de restauración

	antropogénico se establecerá un programa de restauración por un periodo no menor de 10 años hasta lograr la recuperación del ecosistema.	por un periodo no menor de 10 años hasta lograr la recuperación del ecosistema.
Fo17	Aquellas áreas donde se presentan transiciones de tipos de vegetación se establecerán programas de prevención de incendios para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de programas de prevención de incendios para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.
Fo18	No realizar reforestación en bosques afectados por incendios sin antes hacer un diagnóstico del daño y evaluar el potencial de la regeneración y restauración natural.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de reforestación.
Turismo		
Tu1	Con el fin de promover e impulsar el interés por conocer las diversidades culturales y naturales del municipio establecer módulos de información local y de corredores turísticos.	
Tu2	Promover y estimular las fiestas tradicionales locales para capitalizar el interés turístico.	
Tu3	Promover la participación comunitaria en el rescate de valores históricos y culturales.	
Tu4	Promover la participación de las comunidades en la creación y mantenimiento de infraestructura turística.	
Tu5	Promover e impulsar la preservación y aprovechamiento de pueblos y sitios históricos como marco del establecimiento de programas de turismo para rescatar vínculos con lo rural.	
Tu6	Con el fin de desarrollar el turismo rural propiciar el contar con casas de la comunidad como albergues, casas rurales, haciendas y paraderos carreteros.	
Tu7	A fin de impulsar el turismo rural se promoverán y apoyarán comedores de alimentos tradicionales con una cuidadosa regulación sanitaria	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de módulos de información local

Tu10	Con el fin de conocer la amplia diversidad de valores ambientales que posee Jalisco promover senderos de interpretación ambiental en autopistas.	y de corredores turísticos, así como para estimular las fiestas tradicionales locales para capitalizar el interés turístico. En ese sentido, los presentes criterios no guardan relación con el proyecto, ya que se pretende la construcción y operación de una estación de servicios.
Tu11	Promover e impulsar museos y galerías que presenten y conserven aquellos aspectos de relevancia de Jalisco.	
Tu12	En cada región del estado contar con una oferta hotelera que responda a las demandas de la promoción turística y de organización de eventos.	
Tu14	Monitorear la calidad de las aguas utilizadas recreativamente	
Tu16	Todo desarrollo turístico que implique la modificación de la cobertura natural del suelo, requerirá un estudio de impacto ambiental	

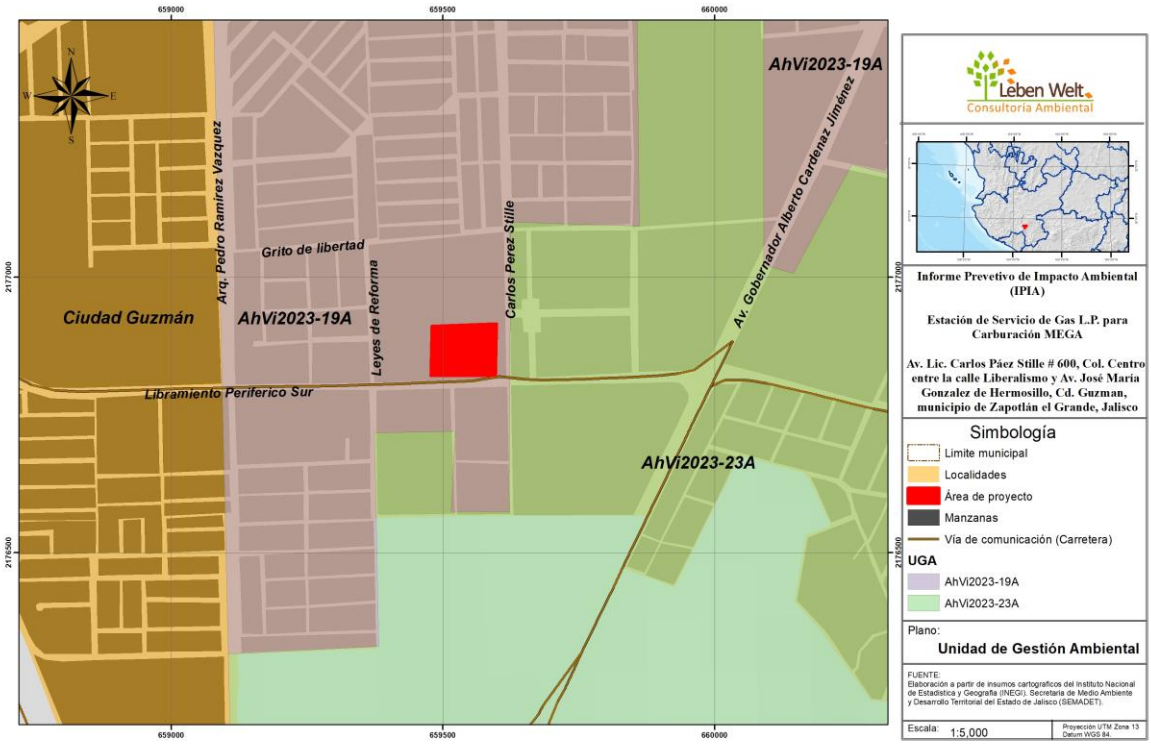
Por lo anterior, tal como se desprende del análisis de los criterios ambientales, el **proyecto no incumple ninguno, ni existen alguno que resulte incompatible**, en ese sentido se puede establecer que el **proyecto es Congruente con el PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO en evaluación.**

II.1.2 Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Zapotlán El Grande.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local, es el documento que establece las políticas y normas para un territorio específico, que marcan los lineamientos a seguir en toda actuación pública, social y privada, sobre su territorio. La formulación de este instrumento es una de las actuaciones más trascendentes de los gobiernos municipales, ya que son el resultado de un proceso de elaboración con bases técnicas y sobre todo de consulta participativa. En estos instrumentos de administración y control del desarrollo territorial se deben planificar las funcionalidades actuales y futuras y, sobre todo, plantearse nuevas oportunidades y perspectivas. (El Programa de

ordenamiento se publicó el 17 de febrero de 2015, en la gaceta oficial del Municipio de Zapotlán el Grande, en el Estado de Jalisco.)

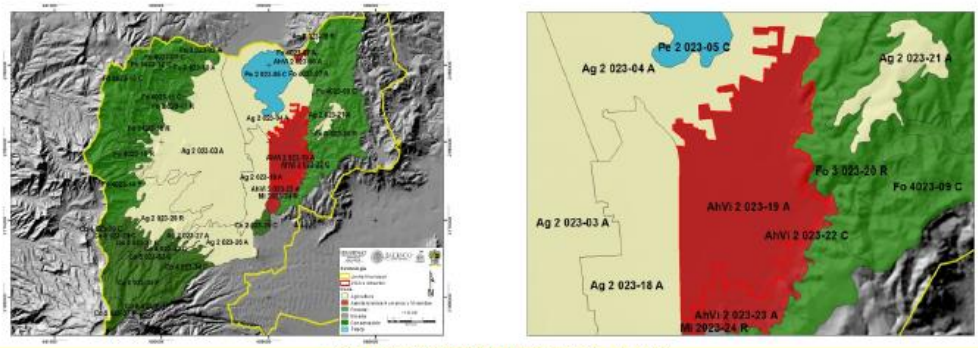
En ese sentido, el proyecto de referencia se ubica en el Centro de Población de Ciudad Guzmán, en el Municipio de Zapotlán el Grande, correspondiéndole la **UGA Ahvi2023-19 A,** tal como se observa en la siguiente imagen:



Ver Anexo 19 Plano identificación UGA Municipal.

Ficha técnica de la Unidad de Gestión Ambiental correspondiente al proyecto.

Ahvi2 023-19 A



CARACTERISTICAS GENERALES DE LA UGA

Superficie: 1390.41 hectáreas
Cobertura: Asentamiento humano urbano
Recarga del acuífero: 413.1 mm
Pendiente promedio: 3.5%
Fijación de carbono: 7.0 mm/ha
Suelo: Feozemháplico, **textura:** gruesa, **fase:** nd

Lineamiento Ecológico: Se mantiene un sistema transformado gobernado por procesos antrópicos. Los usos del suelo estarán determinados por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente, bajo los criterios para Asentamientos Humanos y Vivienda plasmados en el presente Programa.

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

UGA	CLAV. USO PREDOMINANTE	NIVEL FRAGILIDAD	N. DE UGA	CLAVE POLITICA AMBIENTAL	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLITICA AMBIENTAL	USO DE SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
Ahvi2 023-19 A	AhVi	2	023-19	A	Baja	Aprovechamiento	Asentamientos humanos y Vivienda	Conservación Turismo	Industria Infraestructura	Pecuario Minería Agricultura Forestal	**Co:** 1, 3, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31. **In:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 39. **Mi:** 26. **AhVi:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46. **Tu:** 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18. **Ag:** 12, 31. **Fo:** 2. **Pc:** 16. **If:** 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18.

Tema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Cambio de uso del suelo					■	■										
Biodiversidad													■	■		
Cambio Climático		■	■	■	■	■										

En ese sentido se observa que, se tiene un **Límite de Susceptibilidad (o fragilidad Ambiental) Baja**; el **Uso de Suelo Predominante es de Asentamiento Humanos y Vivienda**, con una **Política**

Ambiental de Aprovechamiento, **Uso Condicionado Industria e Infraestructura** y Uso incompatible Pecuario, Minería, Agricultura y Forestal.

El propio Instrumento nos ofrece las definiciones para las características establecidas en la UGA ambiental a saber:

> ***Fragilidad Ambiental o Natural,*** *es un complemento del análisis de los niveles de estabilidad ambiental y se define como "**la susceptibilidad que tienen los ecosistemas naturales para enfrentar agentes externos de presión, tanto naturales como humanos, basada en su capacidad de autoregeneración**", al conocer la calidad ecológica de los recursos naturales y la fragilidad natural del territorio se pueden establecer las políticas territoriales del sector ambiental. Se han determinado cinco niveles de Fragilidad Natural:*
>
> *…*
>
> ***Baja.*** *La fragilidad continúa siendo mínima, pero con algunos riesgos. El balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. **Las actividades productivas son posibles, no representan riesgos fuertes para la estabilidad del ecosistema. La vegetación primaria está transformada.***

Los Usos de Suelo:

> ***Uso Predominante:*** *uso del suelo o actividad actual establecida con un mayor grado de ocupación de la unidad territorial, cuyo desarrollo es congruente con las características y diagnóstico ambiental (aptitud territorial) y que se quiere incentivar en función de las metas estratégicas regionales; para el Estado de Jalisco se identificaron 12 usos posibles:*
>
> *…*
>
> *3.* ***Asentamientos Humanos y Vivienda****. Las **áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.***

Define como Política ambiental:

> ***Políticas Territoriales****, la Calidad Ecológica de los Recursos Naturales y la Fragilidad Ambiental del Territorio, son la base para establecer las políticas por las cuales se*

definirán los criterios de uso de suelo para el Aprovechamiento, Protección, Conservación y Restauración de los Recursos Naturales.

• ***Aprovechamiento**: Las UGA que posean áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como **áreas con características adecuadas para el desarrollo urbano**, se les definirá una política de aprovechamiento de los recursos naturales esto es establecer el uso sostenible de los recursos a gran escala.*

Tipo de Usos:

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

A continuación, se enlistan los criterios ecológicos establecidos para esa UGA ambiental, definiéndose de la siguiente forma:

***Criterios de Regulación Ecológica**, son aspectos generales o específicos que norman los diversos usos de suelo en el área de ordenamiento e incluso de manera específica a nivel de las distintas Unidades de Gestión Ambiental; **siendo complementarios a las Normas Técnicas a nivel Federal y su contenido deberá promoverse como recomendaciones** o Normas Internas de Evaluación aplicadas por las unidades administrativas de los gobiernos locales que tengan atribuciones en materia de ecología y manejo de recursos naturales.*

Vinculación del Proyecto con los criterios aplicables a dicha UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico Zapotlán El Grande son:

TIPO	CRITERIO	VINCULACIÓN
Conservación		
Co1	*Promover la reforestación de la UGA con*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo

	especies nativas de todo tipo de estrato.	actividades de reforestación.
Co2	*Incentivar la conservación de la UGA a través de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación como lo pueden ser Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, los Planes de Manejo Forestal, los Planes Rectores de Microcuencas o los Planes de Desarrollo Rural Sustentable, asegurando la participación ciudadana conforme los lineamientos que tienen estos instrumentos.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de Unidades de Manejo Ambiental o cualquier otro instrumento formal de conservación como lo pueden ser Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, los Planes de Manejo Forestal, los Planes Rectores de Microcuencas o los Planes de Desarrollo Rural Sustentable
Co3	*Promover técnicas de manejo e infraestructura para la conservación de suelo y agua, tanto las oficiales sancionadas por Semarnat y Sagarpa, como otras sugeridas por instituciones académicas y tecnológicas nacionales o internacionales.*	El proyecto dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio, en el manejo de suelo y agua.
Co9	*Fomentar el establecimiento de viveros, tanto de encino como de pino.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de viveros.
Co10	*Promover auditorías ambientales dentro de la UGA en el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades federales y municipales a través de promociones del Comité Técnico del POET.*	El proyecto recibirá en su momento todas las auditorías ambientales que se necesiten a efecto de demostrar el cumplimento con la normatividad ambiental, entre ellas las señaladas (dictamen de terceros autorizados) en la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, así como las establecidas en el SASISOPA.
Co11	*El Comité de ordenamiento ecológico podrá solicitar inspecciones dentro de la UGA en el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades federal, estatal y municipal.*	El proyecto recibirá todas las inspecciones que se necesiten a efecto demostrar el cumplimento con la normatividad ambiental, entre ellas las señaladas (dictamen de terceros autorizados) en la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, así como las establecidas en el SASISOPA.
Co18	*Fomentar las prácticas de uso de horticultura y herbolaria.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de cultivo.

Co19	*Se deberán conservar los cauces de los ríos de la UGA cuya toponimia está reconocida por el INEGI, protegiendo la vegetación de galería y de otras coberturas vegetales naturales de la misma, en una franja de 50 metros a partir de la delimitación de la zona federal.*	El proyecto no incide en ningún cauce de rio dentro de la UGA, motivo por el cual, no resultan aplicables los presentes criterios.
Co20	*En los arroyos intermitentes y las zonas de escurrimiento hacia ellos se deberá favorecer el establecimiento y no remoción del estrato herbáceo dentro de los cauces de la UGA.*	
Co21	*Desarrollar prácticas de conservación de los escurrimientos intermitentes de la UGA, protegiendo la vegetación natural de la misma, en una franja de 25 metros a partir de la delimitación de la zona federal del cauce. En caso de no existir delimitación de la zona federal se deberán proteger 30 metros en cada margen del escurrimiento.*	
Co22	*Se deberán respetar la morfología natural de los cauces y escurrimientos de la UGA.*	
Co23	*Cualquier obra que interrumpa los escurrimientos naturales de competencia federal deberá contar con la autorización correspondiente por parte de la CNA o la Semarnat en el ámbito de sus competencias y atribuciones.*	
Co24	*Sin menoscabo en lo establecido en la Norma Ambiental NAE-SEMADES006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia estatal en Jalisco, la construcción de caminos deberá evitarse dentro de las zonas ribereñas y de inundación.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de construcción de caminos o carreteras, sin embargo, dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas
Co25	*Sin menoscabo en lo establecido en la Norma Ambiental NAE-SEMADES006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para*	

	el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia estatal en Jalisco, el diseño de ingeniería de caminos sobre cauces deberá discutirse dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente dependiendo de las atribuciones federales, estatales o municipales.	L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
Co26	*Para la restauración de áreas deforestadas se deberá promover el establecimiento de estratos de vegetación de modo que favorezca el desarrollo de la estructura del ecosistema original.*	El presente criterio resulta de observancia de las autoridades en sus tres ámbitos de gobierno, toda vez que la Promovente no pretende llevara a cabo actividades de restauración de áreas deforestadas.
Co31	*En los cauces poco profundos (< 30 cm) de la UGA deberán evitarse cualquier actividad, y deberá favorecerse el establecimiento de una zona de amortiguamiento que incluya, a partir del límite de la zona federal, al menos 5m a cada lado del cauce.*	El proyecto no incide en ningún cauce de rio dentro de la UGA, motivo por el cual, no resultan aplicables los presentes criterios.
Industria		
In1	*El establecimiento de industrias estará condicionado a las disposiciones del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación.*	El proyecto dará debido cumplimiento con los instrumentos antes mencionados, asimismo, da cumplimiento con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Zapotlán el Grande, "Distrito 1 –"Ciudad Guzmán", Subdistrito 5 "Constituyentes"; NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
In2	*Se deberá vigilar el cumplimento de la legislación ambiental con referencia a establecimientos industriales dentro de la UGA respetando las atribuciones federales, estatales y municipales correspondientes.*	
In3	*Para su establecimiento, cualquier tipo de desarrollo inmobiliario, de servicios o industrial en la UGA requerirá de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) respetando las atribuciones federales, estatales y municipales correspondientes.*	El proyecto se ajusta al criterio en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; adicionalmente se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
In4	*La dotación de servicios, equipamiento e infraestructura en la UGA será siempre a*	

	cargo del empresario, constructor o promotor del desarrollo de una instalación o establecimiento industrial. Los servicios referidos son los siguientes: ***Agua potable**. Con factibilidad del servicio emitido por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) para todo el desarrollo y por conducto de toma domiciliaria y con garantía de cumplimiento de la NOM-127-SSA1-1994 Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización y la NOM179-SSA1-1998, Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuida por sistemas de abastecimiento público.* ***Aguas residuales y drenaje**. A través de conexión al albañal (descarga domiciliaria) y con garantía de cumplimiento de la NOM-002-Semarnat-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal; o, en su caso, fosa séptica si la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) lo aprueba y en cumplimiento de la NOM-001-Semarnat-1996 y la NOM-006-Conagua-1997 fosas sépticas – especificaciones y métodos de prueba.* ***Aguas pluviales**. Que cuente con drenes marginales para la eliminación de las* *aguas pluviales excedentes con áreas disponibles para la disposición de Plantas* *de Tratamiento de Aguas Residuales de conformidad con lo establecido por la* *Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA).* ***Energía eléctrica**. Debe contar en la vialidad de acceso al terreno y cumplir con*	El proyecto gestionará en su momento: 1. La factibilidad del servicio de agua potable ante la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) y/o el municipio. 2. Las descargas de aguas residuales sanitarias se realizarán al drenaje municipal, y el municipio cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales. 3. Se contará con los drenajes necesarios para la eliminación de aguas pluviales excedentes, los drenajes del proyecto cumplirán con las especificaciones señaladas en la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. 4. Se contará con la factibilidad de la Comisión Federal de Electricidad, para la dotación de energía eléctrica. 5. En cuanto al alumbrado, el proyecto proveerá del propio. 6. Existen vialidades a efecto de acceder al proyecto, ya sea por El libramiento periférico Sur y la calle Paez Stille. 7. En cuanto a la pavimentación, guarniciones, gas (en su caso), mobiliario, se cumplirá la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. 8. Telefonía, se gestionará en su momento con la compañía que resulta factible. 9. En cuanto a la Seguridad, el proyecto proveerá de la propia. 10. En cuanto al Transporte Público no se requiere para el proyecto. 11. En cuanto a la disposición de residuos, se prevé un área para el almacenamiento temporal de residuos de manejo especial y residuo peligroso los cuales son segregados desde su generación, para su

	la normatividad que establece la Comisión Federal de Electricidad y empleando preferentemente el uso de energías alternativas en los esquemas de cogeneración que tiene la Comisión Federal de Electricidad. ***Alumbrado público**. Según necesidades del Conjunto Urbano normadas por cada municipio de la cuenca.* ***Vialidad.** Debe contar con vialidad de acceso al terreno.* ***Guarniciones.** Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable del estado de Jalisco.* ***Pavimentación en vialidades**. Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable para el estado de Jalisco, las normas que marca la Secretaría de Desarrollo Social –en todas sus modalidades- y contar con la aprobación y validación de las Dirección de Obras Públicas municipales de la cuenca.* ***Telefonía.** De acuerdo a la factibilidad del servicio* ***Gas.** Se requiere para habitar el desarrollo de conformidad con la validación y aprobación de las direcciones de Protección Civil municipales.* ***Seguridad.** Se deberá presentar un proyecto de seguridad validado y aprobado por las Dirección de Seguridad Pública municipal correspondiente.* ***Transporte Público**. Acuerdo con la dirección de Tránsito Municipal correspondiente para la provisión del servicio.* ***Limpia y disposición de residuos sólidos urbanos.** Contar con la aprobación y visto bueno de la dotación de servicio de*	posterior envía a recolección, transporte y disposición final.

	recolección de basura y disposición final de residuos por parte de la autoridad municipal y estatal correspondientes. ***Mobiliario Urbano**. Deberá desarrollarse conforme a los lineamientos establecidos por la Secretaría de Desarrollo Social y tomando en consideración el empleo de materiales de bajo costo de mantenimiento, diseño sustentable e integrados a los lineamientos de imagen urbana que las autoridades municipales establezcan.*	
In5	*Para cualquier desarrollo en la UGA en la MIA correspondientes se deberá demostrar cómo el desarrollador proveerá los servicios, equipamiento e infraestructura para el desarrollo industrial dentro de la UGA listados en el criterio In04.*	
In6	*El desarrollador deberá presentar las garantías suficientes a manera de seguros* *o fianzas para asegurar las condicionantes provistas en los resolutivos de impacto ambiental que emitan las autoridades correspondientes de acuerdo a las previsiones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente y la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco de acuerdo a las atribuciones correspondientes. En su caso la garantía será a favor del fideicomiso ambiental referido en el criterio Co08.*	El promovente gestionara los seguros o fianzas ambientales que sean requeridos a efecto de asegurar las condicionantes provistas en los resolutivos de impacto ambiental que emitan las autoridades correspondientes, así como la póliza de seguro correspondientes en materia ambiental en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.
In7	*Se deberá dar fomento al establecimiento de industrias que incorporen técnicas y procesos productivos con bajo impacto ambiental.*	El proyecto da cumplimiento con el presente criterio ambiental, en virtud de que se cumplirá a cabalidad la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.
In8	*Los establecimientos industriales deberán presentar los planes de manejo de residuos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus*	Se dará cumplimiento al presente criterio ambiental mediante el manejo integral (identificación, separación, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final) de los residuos generados, en el caso de que sea aplicable un plan de manejo se elaboraría y presentaría a la ASEA

	reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAESEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco. Se dará prioridad en la gestión y respuesta a aquellos Planes que se incorporen al Sistema Intermunicipal de Manejo de Residuos (SIMAR)	para su evaluación.
In9	*El comité técnico del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio deberá promover ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, en el ámbito de sus competencias, la realización de auditorías o inspecciones mínimamente una vez al año a los productores industriales con referencia al manejo de sus residuos conforme a los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco*	El proyecto recibirá en su momento todas las auditorías ambientales que se necesiten a efecto de demostrar el cumplimento con la normatividad ambiental autorizados) en la NOM-003-SEDG-2004, así como las establecidas en el SASISOPA., entre ellas las señaladas (dictamen de terceros
In10	*El Comité Técnico del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio deberá promover ante las autoridades ambientales federales, estatales y municipales competentes, la realización de inspecciones a los productores industriales al menos una vez al año con respecto al cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas que regulan los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera (NOM-035-ECOL-1993, NOM-043-ECOL-*	

	1993) y de calidad de agua (NOM-001-Semarnat-1996 y NOM-002-Semarnat-1996) así como de las obligaciones administrativas que las empresas tengan en materia de emisiones a la atmósfera y descarga de aguas residuales.	
In11	*Se deberá promover la auditoría ambiental voluntaria federal para las industrias dentro de la UGA.*	En su momento se analizaría y en su caso se gestionará el certificado de Industria Limpia.
In12	*El municipio en coordinación con las autoridades competentes buscará realizar procesos voluntarios de autorregulación y auditoría ambiental a las industrias de competencia estatal para mejorar su desempeño ambiental en la UGA de conformidad con la normatividad en la materia.*	El proyecto recibirá en su momento todas las auditorías ambientales que se necesiten a efecto de demostrar el cumplimento con la normatividad ambiental, entre ellas las señaladas (dictamen de terceros autorizados) en NOM-003-SEDG-2004, así como las establecidas en el SASISOPA.
In13	*Las industrias sólo podrán establecerse en UGAs calificadas como de fragilidad baja.*	Dentro de la tabla que establece las características de la UGA en cuestión, se establece el Límite de Susceptibilidad (o fragilidad Ambiental) Baja; motivo por el cual, se cumple con el presente criterio ambiental.
In14	*Toda industria que se pretenda instalar en la UGA deberá contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto de sus instalaciones dentro del mismo predio, en la cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo de infraestructura, a excepción de accesos, pudiéndose utilizar esta franja para fines forestales, de cultivo o ecológicos. El ancho de esta franja de aislamiento se determinará según lo señalado en el artículo 42 del Reglamento Estatal de Zonificación.*	Para el cumplimento del presente criterio ambiental se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.
In15	*Para el otorgamiento de la licencia de construcción municipal y dependiendo del tamaño de lote que se trate, todo proyecto deberá requisitar la documentación señalada en los diversos incisos del numeral 4.2 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección, planeación, forestación y*	En su momento se gestionará la Licencia de construcción al Municipio, asimismo se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. Por otro lado, se da cumplimiento con el presente criterio en virtud de haber presentado el Informe

	reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco y seguir las indicaciones de dicha norma. En caso de proyectos industriales en terrenos de más de 2,500 m2 la documentación de referencia de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 deberá presentarse a manera de anexo dentro de la MIA correspondiente.	Preventivo de impacto ambiental previo al inicio de obras para la construcción y operación del proyecto.
In16	*Se deberá apoyar el desarrollo de iniciativas empresariales locales que busquen la utilización innovadora de recursos naturales.*	El presente criterio resulta de observancia de las autoridades en sus tres ámbitos de gobierno, para apoyar el desarrollo de iniciativas empresariales locales que busquen la utilización innovadora de recursos naturales, la seguridad alimentaria del Estado, el encadenamiento productivo, el establecimiento de pequeñas agroindustrias, etc.
In17	*Se deberán otorgar facilidades para el establecimiento de empresas que coadyuven al logro de la seguridad alimentaria del Estado.*	
In18	*Se deberá promover el encadenamiento productivo al interior de la cuenca.*	
In19	*Se deberá promover el establecimiento de pequeñas agroindustrias considerando los productos locales.*	
In20	*Promover la autorregulación mediante las certificaciones de calidad, producción y manejo.*	
In23	*Las industrias que empleen como insumo en su sistema productivo el gas natural, aquellas relacionadas con el sector energético o de generación de energía eléctrica deberán presentar invariablemente una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en su modalidad regional. Dentro de dicha MIA, y como parte de la evaluación de impactos, se deberá presentar una sección de análisis de riesgo ecológico, con base en las guías o lineamientos de la "Environmental Protection Agency" de Estados Unidos (EPA/630/R-95/002F; 1998). Los resultados de dicho análisis deberán verse reflejados en la sección de Mitigación de Impactos para el otorgamiento*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, si bien es cierto que puede identificarse en el sector energético, lo cierto es que solo se pretende la construcción de una estación de servicios para el suministro de Gas L.P. y no el consumo de gas natural para un proceso productivo. Por otro lado, se da cumplimiento con el presente criterio en virtud de haber presentado el Informe Preventivo de impacto ambiental previo al inicio de obras para la construcción y operación del proyecto.

	del resolutivo correspondiente en materia de Impacto Ambiental por parte de las autoridades Federales. Adicional a la MIA, se deberá presentar invariablemente un estudio de riesgo en su modalidad de actividad altamente riesgosa de acuerdo a los lineamientos y guías establecidos por las autoridades federales en la materia.	
In24	*Toda industria que contenga instalaciones de almacenamiento de explosivos, polvorín u otro material considerado como riesgoso por las disposiciones legales aplicables que se pretenda instalar en la UGA deberá contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto de sus instalaciones dentro del mismo predio, en la cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo de infraestructura, a excepción de accesos, pudiéndose utilizar esta franja para fines forestales, de cultivo o ecológicos. El ancho de esta franja de aislamiento se determinará según los resultados del Estudio de Riesgo Ambiental respectivo.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicios, y no el suministro o uso de explosivos.
In25	*En su caso, las cartas de "conformidad respecto a seguridad y ubicación de los lugares de consumo de explosivos" y de "conformidad respecto a seguridad y ubicación de los polvorines" por el presidente municipal para el uso de explosivos que alude el formulario RFA-EX - 003 para el otorgamiento del permiso respectivo por parte de la Secretaría de la Defensa Nacional estará condicionado a que el promovente entregue de manera previa a la presidencia municipal los resultados de la Evaluación de Riesgo Ambiental correspondiente con un aval técnico por parte de las autoridades federales o estatales respectivas.*	
In26	*En su caso, la carta de opinión favorable por parte del gobernador del estado de Jalisco para el uso de explosivos que alude*	

	el formulario RFA-EX - 003 para el otorgamiento del permiso respectivo por parte de la Secretaría de la Defensa Nacional estará condicionado a que el titular de la SEMADET avale de manera previa los resultados de la Evaluación de Riesgo Ambiental respectiva bajo los supuestos establecidos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.	
In27	*Se deberá de garantizar que en el establecimiento de nuevas industrias con emisiones a la atmósfera, se ubiquen de manera que las emisiones no sean acarreadas por el viento dominante de la región hacia zonas urbanas o aquellas potenciales.*	El proyecto generara emisiones a la atmosfera (Propano y Butano) generadas en las operaciones de descarga de combustible de la pipa hacia los tanques, así como en los despachadores (al momento de despachar el combustible) y en los tubos de venteo en los tanques de almacenamiento. Dichas emisiones serán calculadas y reportadas en la Licencia Ambiental Única (LAU) y posteriormente de forma anual en la Cédula de Operación Anual (COA).
In28	*El establecimiento de nuevas industrias que dentro de su proceso impliquen emisiones a la atmósfera, deberá estar condicionado a la revisión de niveles registrados de emisiones contaminantes que predominan en el área según el inventario de emisiones más reciente.*	
In29	*Se deberá de impulsar la regulación de industrias con emisiones de precursores de ozono, es decir aquellas emisoras de compuestos orgánicos volátiles.*	
In30	*Las industrias que emitan contaminantes particulados a la atmósfera deberán operar sus procesos de combustión garantizando la eficiencia de sus sistemas de control.*	
In31	*Se deberá priorizar en las industrias el uso de combustibles líquidos o gaseosos que en su consumo generen valores mínimos de contaminantes.*	
In32	*La actividad de producción de ladrillo artesanal deberá instalarse en zonas adecuadas (alejado de zona habitadas, acceso a insumos de calidad, vías de comunicación, tenencia de la tierra, etc.), la actividad deberá sujetarse a las buenas prácticas con el fin de mejorar la eficiencia del proceso, mismo que deberá llevarse a cabo en hornos fijos, adicionalmente observar la normatividad vigente aplicable (tecnología, combustible, insumos, límites máximos permisibles de emisión).*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicios, y no actividad de la producción de ladrillo artesanal.

In34	*La agroindustria deberá contar con plantas de tratamiento de las aguas residuales o con sistemas alternativos los cuales deberán incluir en sus fases un pretratamiento y tratamiento primario, así como la estabilización de los lodos que se generen, mediante técnicas simplificadas, por ejemplo, composta, digestión anaerobia, entre otras.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto solo se pretende la construcción de una estación de servicios. Sin embargo, las aguas sanitarias se descargarán a enviarán a un biodigestor para posteriormente ser descargadas al drenaje municipal.
In35	*La agroindustria reutilizara el agua tratada con fines de riego para áreas verde, uso humano (sanitarios w. c., limpieza de instalaciones, entre otras). El agua pluvial deberá aprovecharse en su caso conducirse y/o establecer mecanismos de absorción al acuífero.*	
In36	*Antes de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales se deberá obtener ante la instancia correspondiente el Dictamen de Evaluación del Proyecto Ejecutivo para el diseño y construcción de la Planta Tratadora de Aguas Residuales.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicios y no de una planta de tratamiento de aguas residuales.
In38	*No se permitirá el desvió de escorrentías temporales para el establecimiento de industria o agroindustria*	El proyecto se encuentra en un área urbanizada por lo que no presentan escorrentías temporales ya que estas fueron canalizadas y entubadas por el municipio.
In39	*No se permitirá la instalación de industrias de alto riesgo de acuerdo a lo que establece la legislación federal en un radio menor a 100 metros a poblaciones mayores a 50 habitantes y una distancia menor a 200 metros a vegetación forestal*	Estación de Servicio dedicada al Expendio al Publico de Petrolíferos, no iguala o supera la cantidad de reporte establecida para Gas L.P. (10,000 Kg), ya que la capacidad de almacenamiento total de Gas L.P. es de 5,000 litros es muy inferior a esta cantidad de reporte por lo que se determina que NO ES UN ACTIVIDAD ALMENTE RIESGOSA
Minería		
Mi26	*Evitar el aprovechamiento de materiales pétreos y el establecimiento de bancos de material geológico en zonas con alto riesgo de deslave*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, y no actividades relacionadas a la minería.
Asentamientos Humanos y Viviendas.		
AhVi1	*Cualquier desarrollo inmobiliario o de vivienda deberá respetar las normas de los Planes de Desarrollo Urbano de los municipios de Zapotlán el Grande y Gómez*	

	Farías, las disposiciones del Reglamento Estatal de Zonificación y, para su autorización, deberán seguir los principios y dictamen previsto en la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, y no actividades relacionadas con el desarrollo inmobiliario.
AhVi2	*Cualquier tipo de desarrollo inmobiliario o de servicios nuevos en la UGA requerirá de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de acuerdo a las modalidades y términos de referencia que emitan las autoridades de los tres órdenes de gobierno en el ámbito de sus competencias.*	
AhVi3	*La dotación de servicios, equipamiento e infraestructura urbana en la UGA será siempre a cargo del desarrollador. Los servicios, equipamiento e infraestructura se refieren a los siguientes rubros establecidos por la Comisión Nacional de Vivienda:* ***Agua potable**. Con factibilidad del servicio emitido por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) para todo el desarrollo y por conducto de toma domiciliaria y con garantía de cumplimiento de la NOM-127-SSA1-1994 Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización y la NOM179-SSA1-1998, Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuida por sistemas de abastecimiento público.* ***Aguas residuales y drenaje**. A través de conexión al albañal (descarga domiciliaria) y con garantía de cumplimiento de la NOM-002-Semarnat-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal; o, en su caso, fosa séptica si la Comisión Estatal del Agua de*	El proyecto gestionará en su momento: 1. La factibilidad del servicio de agua potable ante la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) y/o el municipio. 2. Las descargas de aguas residuales sanitarias se realizarán al drenaje municipal, y el municipio cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales. 3. Se contará con los drenajes necesarios para la eliminación de aguas pluviales excedentes, los drenajes del proyecto cumplirán con las especificaciones señaladas NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. 4. Se contará con la factibilidad de la Comisión Federal de Electricidad, para la dotación de energía eléctrica. 5. En cuanto al alumbrado, el proyecto proveerá del propio. 6. Existen vialidades a efecto de acceder al

	Jalisco (CEA) lo aprueba y en cumplimiento de la NOM-001-Semarnat-1996 y la NOM-006-Conagua-1997 fosas sépticas – especificaciones y métodos de prueba. ***Aguas pluviales**. Que cuente con drenes marginales para la eliminación de las aguas pluviales excedentes con áreas disponibles para la disposición de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de conformidad con lo establecido por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA).* ***Energía eléctrica**. Debe contar en la vialidad de acceso al terreno y cumplir con* *la normatividad que establece la Comisión Federal de Electricidad y empleando preferentemente el uso de energías alternativas en los esquemas de cogeneración que tiene la Comisión Federal de Electricidad.* ***Alumbrado público.** Según necesidades del Conjunto Urbano normadas por cada municipio de la cuenca.* ***Vialidad.** Debe contar con vialidad de acceso al terreno.* ***Guarniciones.** Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable del estado de Jalisco.* ***Pavimentación en vialidades**. Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable para el estado de Jalisco, las normas que marca la Secretaría de Desarrollo Social –en todas sus modalidades- y contar con la* *aprobación y validación de las Dirección de Obras Públicas municipales de la cuenca.* ***Telefonía.** De acuerdo a la factibilidad del servicio Gas. Se requiere para habitar el*	proyecto, ya sea por el Libramiento Periférico Sur o por la calle Carlos Paez Stille. 7. En cuanto a la pavimentación, guarniciones, gas (en su caso), mobiliario, se NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. 8. 9. Telefonía, se gestionará en su momento con la compañía que resulta factible. 10. En cuanto a la Seguridad, el proyecto proveerá de la propia. 11. En cuanto al Transporte Público no se requiere para el proyecto. 12. En cuanto a la disposición de residuos, se prevé un área para el almacenamiento temporal de residuos de manejo especial y residuos peligrosos (cumpliendo con la NOM-003-SEDG-2004) los cuales son segregados desde su generación, para su posterior envía a recolección, transporte y disposición final.

	desarrollo de conformidad con la validación y aprobación de las direcciones de Protección Civil municipales. ***Seguridad.*** *Se deberá presentar un proyecto de seguridad validado y aprobado por las Dirección de Seguridad Pública municipal correspondiente.* ***Transporte Público.*** *Acuerdo con la dirección de Tránsito Municipal correspondiente para la provisión del servicio.* ***Limpia y disposición de residuos sólidos urbanos.*** *Contar con la aprobación y visto bueno de la dotación de servicio de recolección de basura y disposición final de residuos por parte de la autoridad municipal y estatal correspondientes.* ***Mobiliario Urbano.*** *Deberá desarrollarse conforme a los lineamientos establecidos por la Secretaría de Desarrollo Social y tomando en consideración el empleo de materiales de bajo costo de mantenimiento, diseño sustentable e integrados a los lineamientos de imagen urbana que las autoridades municipales establezcan.* ***Servicios ambientales****: espacios que deben contar con arbolado*	
AhVi4	*Para cualquier desarrollo inmobiliario y de servicios en la UGA se deberá demostrar en la MIA cómo el desarrollador proveerá de servicios, equipamiento e infraestructura urbana referidos en el lineamiento AhVi03.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, y no actividades relacionadas con el desarrollo inmobiliario.
AhVi5	*Las licencias de construcción que en su caso otorguen las autoridades municipales en el ámbito de sus competencias estarán condicionadas a que el desarrollador presente las garantías suficientes a manera de seguros o fianzas para asegurar las condicionantes provistas en los resolutivos de impacto ambiental que emitan las*	El promovente gestionara los seguros o fianzas

	autoridades correspondientes de acuerdo a las previsiones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco y el Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco en materia de impacto ambiental, explotación de bancos de material geológico, yacimientos pétreos y de prevención y control de la contaminación a la atmósfera generada por fuentes fijas en el estado de Jalisco.	ambientales que sean requeridos a efecto de asegurar las condicionantes provistas en los resolutivos de impacto ambiental que emitan las autoridades correspondientes, así como la póliza de seguro correspondientes en materia ambiental en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.
AhVi6	*Se deberá incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de ahorro y reciclamiento de agua. Las ecotecnias susceptibles de estos estímulos son las certificadas por el Instituto de Fomento a la Vivienda dentro de su programa "Hipotecas Verdes" o equivalente.*	El diseño y aplicación de estos incentivos fiscales corresponde a los tres órdenes de gobierno.
AhVi7	*Incentivar desde el punto de vista fiscal a aquellos desarrollos o inmuebles que demuestren la aplicación de técnicas de ahorro de energía, así como su uso equilibrado. Las ecotecnias susceptibles de estos estímulos son las certificadas por el Instituto de Fomento a la Vivienda dentro de su programa "Hipotecas Verdes" o equivalente.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicios, y no actividades relacionadas con el desarrollo inmobiliario.
AhVi8	*Para la autorización y, en su caso, otorgamiento de la licencia de construcción que otorgue el municipio respectivo, el desarrollador deberá presentar un plan de manejo de "Residuos de manejo especial" correspondiente a los residuos de construcción con base en lo estipulado en los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo*	Se dará cumplimiento con el manejo integral de residuos, cumpliendo con lo establecido en la NOM-003-SEDG-2004 y con en el marco normativo ambiental en materia de residuos (por ejemplo, la LGPGIR, RLGPGIR, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-001-ASEA-2019).

	que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco.	
AhVi9	*El comité técnico del POET deberá promover ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente y las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias, la realización de auditorías o inspecciones al menos una vez, durante la etapa de construcción de un desarrollo inmobiliario con referencia al cumplimiento del Plan manejo de los "Residuos de Manejo Especial", producto de la construcción, referido en el lineamiento AhVi08 y estar conforme con los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos así como lo que establece la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES—007/2008 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el estado de Jalisco.*	El proyecto recibirá en su momento todas las auditorías ambientales que se necesiten a efecto de demostrar el cumplimento con la normatividad ambiental, entre ellas las señaladas (dictamen de terceros autorizados) en la NOM-003-SEDG-2004, así como las establecidas en el SASISOPA.
AhVi10	*Las Áreas de donación que marcan las disposiciones del Reglamento Estatal de Zonificación deberán estar aledañas a la zona federal de cauces y arroyos.*	El proyecto no incide en ningún cauce de rio dentro de la UGA, motivo por el cual, no resulta aplicable el presente criterio.
AhVi11	*Sólo podrán autorizarse desarrollos inmobiliarios y de servicios en la UGA en sitios fuera de las zonas de riesgo señaladas en el Atlas de Riesgo de los Municipios de la subcuenca.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, y no actividades relacionadas con el desarrollo inmobiliario.

AhVi12	*Se deberá fomentar el rescate y conservación del patrimonio histórico cultural de la UGA a partir de los catálogos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, sin que incida en algún predio con patrimonio histórico o cultural, a partir de los catálogos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
AhVi13	*Se deberá fomentar la consolidación e integración de la infraestructura y equipamiento urbano de saneamiento de la UGA.*	El proyecto viene a integrar y consolidar la infraestructura al equipamiento urbano, toda vez que, al ser una estación de servicios proveedora de combustibles, resulta necesaria para la movilidad de la población y servicios públicos y privados del Municipio (transporte, desplazamiento, mensajería, etc.), asimismo, se cumplirá con la NOM-003-SEDG-2004.
AhVi14	*En caso de ser autorizado un desarrollo inmobiliario o de servicios, en el resolutivo correspondiente deberá establecerse que el promovente aporte un porcentaje del valor declarado de su proyecto a favor del fideicomiso ambiental que se cree e incorporar garantías ambientales (fianza o seguro ambiental) a favor del mismo fideicomiso ambiental con fin de promover los costos de conservación de la UGA.*	El promovente gestionara los seguros o fianzas ambientales que sean requeridos a efecto de asegurar las condicionantes provistas en los resolutivos de impacto ambiental que emitan las autoridades correspondientes, así como la póliza de seguro correspondientes en materia ambiental en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.
AhVi15	*En caso de ser autorizado, el tamaño de lote mínimo para los nuevos desarrollos inmobiliarios dentro de la UGA a las disposiciones del reglamento de zonificación del estado, así como los Planes de Desarrollo Urbano y este propio ordenamiento.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, y no actividades relacionadas con el desarrollo inmobiliario.
AhVi17	*Se deberá desalentar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.*	

AhVi18	*Para el otorgamiento de la licencia de construcción municipal y dependiendo del tamaño de lote que se trate, todo proyecto deberá requisitar la documentación señalada en los diversos incisos del numeral 4.2 de la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-005/2005 que establece los criterios técnico ambientales para la selección, planeación, forestación y reforestación de especies arbóreas en zonas urbanas del estado de Jalisco y seguir las indicaciones de dicha norma.*	En su momento se gestionará la Licencia de construcción al Municipio, y se cumplirá con lo dispuesto por la autoridad competente; asimismo se dará debido cumplimiento NOM-003-SEDG-2004. Por otro lado, se da cumplimiento con el presente criterio en virtud de haber presentado el Informe Preventivo de impacto ambiental previo al inicio de obras para la construcción y operación del proyecto.
AhVi19	*Se deberá promover e impulsar el establecimiento de áreas verdes con el propósito de alcanzar una superficie mínima de 10 m2 /hab.*	El proyecto no pretende desarrollar asentamientos humanos, sino desarrollar una estación de servicios, misma que guardará el porcentaje de área verde que corresponda con dicho proyecto; asimismo se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004
AhVi20	*Las nuevas construcciones deberán ser armónicas con la arquitectura que se encuentre a su alrededor.*	
AhVi21	*Se prohíbe el establecimiento de asentamientos humanos en suelos con alta fertilidad y aquellos dedicados a la agricultura.*	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de disposiciones como prohibir el establecimiento de asentamientos humanos, la re densificación de las áreas ya urbanizadas, impulsar la prevención de la salud del arbolado urbano, la construcción de caminos y calles, la definición de nuevas reservas territoriales, sobre camellones, banquetas y áreas verdes publicas etc. Asimismo, el proyecto se ajusta a uno de los criterios en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; adicionalmente se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004 De manera general, los presentes criterios no
AhVi22	*Se deberá redensificar las áreas ya urbanizadas, mediante la construcción de vivienda en los vacíos urbanos y el impulso de la construcción vertical que no exceda de 3 niveles, asegurando la proporcionalidad de áreas verdes señaladas en el criterio AhVi19.*	
AhVi23	*Impulsar la preservación de la salud del arbolado urbano con el propósito de reducir la pérdida de áreas verdes y prevenir riesgos de caída y muerte prematura.*	
AhVi24	*Impulsar la plantación de especies nativas en áreas verdes con el objetivo de una educación ambiental no formal sobre la riqueza biótica del lugar*	
AhVi25	*La construcción de caminos y calles, deberá realizarse utilizando al menos el 50% de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, y con drenes adecuados*	
AhVi26	*La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos en caso de agotarse las establecidas en el programa municipal de desarrollo urbano y*	

	en los planes parciales de desarrollo urbano, deberá evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia 21 con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio.	guardan relación con el proyecto.
AhVi27	*Los camellones, banquetas y áreas verdes públicas deberán contar con vegetación preferentemente nativa de la región.*	
AhVi28	*Para la zonificación y diseño de áreas de urbanización, deberá plantearse como primera opción ocupar espacios de vacíos urbanos (sin sembradío) o superficies abandonadas de bancos de materiales (previa restauración) así como otras áreas desmontadas o con vegetación secundaria.*	
AhVi29	*Para la autorización y otorgamiento de la licencia de construcción el desarrollador deberá presentar el registro único estatal, la disposición temporal y final de los residuos deberá seguir los lineamientos del plan de manejo. El área de almacenamiento temporal de dichos residuos siempre deberá ser confinada y se tomará en cuenta para los cálculos del Coeficiente de Ocupación del Suelo. Se deberán evitar los tiraderos a cielo abierto para la disposición de residuos sólidos, así como la quema de los residuos.*	El proyecto cumplirá con lo establecido en **NOM-001-ASEA-2019**. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
AhVi31	*En caso de que un proyecto sea vecino de otro proyecto ya establecido o previamente autorizado, las áreas de cesión del nuevo proyecto deberán ser colindantes con las del primero, o bien las zonas mejor conservadas del predio, de acuerdo a las disposiciones del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco.*	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de disposiciones del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco, la valorización del agua residual, la reutilización de agua tratada, la implementación de dispositivos de reducción de niveles de ruido en los automotores, la renovación urbana, el monitoreo atmosférico, así como el permitir el establecimiento de desarrollos inmobiliarios. Asimismo, el proyecto se ajusta a uno de los criterios en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; adicionalmente se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004
AhVi32	*El Gobierno Municipal debe valorizar del agua residual generada por los asentamientos humanos, para su reutilización. En coordinación con el Organismo operador SAPAZA.*	
AhVi34	*Se reutilizará el agua tratada con fines de riego para áreas verdes, agrícola, industrial, uso humano (ejemplo: sanitarios w. c., limpieza de instalaciones, entre otras).*	
AhVi36	*Se deberán utilizar dispositivos para la reducción de los niveles de ruido de los automotores principalmente el del transporte.*	
AhVi37	*Con el fin de impulsar una renovación urbana favorecer la reposición habitacional*	

	a partir del mejoramiento, saneamiento y rehabilitación de sus elementos (vialidad, redes de servicio o del paisaje urbano) y limitando en las zonas predominantemente habitacionales de la ciudad el cambio de uso del suelo de residencial a comercial o industrial.	De manera general, los presentes criterios no guardan relación con el proyecto.
AhVi38	*En la cabecera municipal, se deberá implementar el monitoreo atmosférico para conocer la calidad del aire y con ello oportunamente alertar en caso de presentarse episodios con altos índices de contaminación.*	
AhVi39	*El municipio podrá solicitar al estado, el monitoreo de contaminantes atmosféricos, como criterio para el establecimiento de actividades productivas.*	
AhVi40	*No se permitirá el establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) que no cuenten con el proyecto de construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.*	
AhVi41	*No se permitirá la instalación de empresas de alto riesgo, de acuerdo a lo que establece la legislación federal en este ordenamiento se requerirá un radio menor a 100 metros a poblaciones mayores a 50 habitantes y una distancia menor a 200 metros a vegetación forestal.*	Estación de Servicio dedicada al Expendio al Publico de Petrolíferos, no iguala o supera la cantidad de reporte establecida para Gas L.P. (10,000 Kg), ya que la capacidad de almacenamiento total de Gas L.P. es de 5,000 litros es muy inferior a esta cantidad de reporte por lo que se determina que NO ES UN ACTIVIDAD ALMENTE RIESGOSA.
AhVi42	*El establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) y de servicios que requieran la remoción de vegetación forestal para su establecimiento deberá de presentar para la evaluación del impacto ambiental el análisis detallado de las coberturas forestales a 22 diferentes escalas y en diferentes periodos de tiempo apoyados en ortofotos e imágenes satelitales.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio. Corresponde al municipio la regulación del establecimiento del desarrollo inmobiliario.
AhVi43	*El establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) y de servicios quedarán condicionados al balance actualizado de la cantidad de agua que tienen el acuífero el cual se presentará en la evaluación del impacto ambiental.*	

AhVi44	*Se evitará el desvió de escorrentías temporales para el establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) y de servicios.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio, el proyecto se encuentra en un área urbanizada por lo que no presentan escorrentías temporales ya que estas fueron canalizadas y entubadas por el municipio.
AhVi45	*Se evitará el establecimiento de bancos de material geológico en terrenos que se encuentre a menos de 500 metros de asentamientos humanos.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio y no el establecimiento de bancos de material geológico.
AhVi46	*Se evitará el establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión), en terrenos que cuenten con una cobertura forestal que requiera un cambio de usos de suelo en terrenos forestales.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, solo se pretende la construcción de una estación de servicio. Corresponde al municipio la regulación del establecimiento del desarrollo inmobiliario
Turismo		
Tu4	*Realizar acciones para la conservación del patrimonio natural y cultural considerando lo tangible e intangible.*	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de mercado de artesanías locales, programas para la mejora de la prestación de servicios turísticos, fomentar la creación y difusión de una imagen de marca, ampliación de los corredores turísticos, etc. Asimismo, el proyecto se ajusta a uno de los criterios en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; adicionalmente se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. De manera general, los presentes criterios no guardan relación con el proyecto, ya que se pretende la construcción y operación de una estación de servicio, y no el desarrollo de un
Tu5	*Se deberá fomentar el mercado de artesanías locales, principalmente en cuanto a su difusión y comercialización sin menoscabo de los recursos naturales utilizados para su elaboración.*	
Tu6	*Se deberá fomentar y favorecer los programas para la mejora de la prestación de servicios turísticos en la UGA.*	
Tu7	*Se deberá fomentar la creación y difusión de una imagen de marca propia de la cuenca.*	
Tu11	*Todo desarrollo o actividad turística que implique la modificación de la cobertura natural del suelo, requerirán de una autorización en materia de Impacto Ambiental de carácter federal, estatal y municipal en el ámbito de sus competencias.*	
Tu12	*Se deberá fomentar la consolidación y ampliación de los corredores turísticos de la*	

	subcuenca.	proyecto turístico.
Tu13	*Se deberá promover la participación de las comunidades organizadas y usuarios tradicionales en la creación y mantenimiento de infraestructura turística.*	
Tu14	*Con el fin de desarrollar el turismo rural se deberá propiciar el contar y certificar casas de la comunidad como albergues, casas rurales, haciendas y paraderos carreteros. Para ello se deberán emplear diseños y ecotecnias con mínimo impacto ambiental.*	
Tu18	*Se deberá promover y apoyar el establecimiento de centros de visitantes en áreas con potencial turístico.*	
Agricultura		
Ag12	*Cualquier tipo de cultivo aledaño a cauces de agua deberá prever una zona de amortiguamiento de al menos 5 metros a partir de los límites de la zona federal del cauce, en caso de no estar delimitado, se tomara como referencia el nivel máximo de aguas*	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento y la implementación de las actividades agrícolas, capacitar a los productores, manejo de subsidios a las actividades agropecuarias, etc. Asimismo, el proyecto se ajusta a uno de los criterios en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; adicionalmente se NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción. De manera general, los presentes criterios no guardan relación con el proyecto, ya que se pretende la construcción y operación de una estación de servicio, y no el desarrollo agrícola.
Ag31	*La asignación de parcelas ejidales dentro de la UGA deberá ceñirse de conformidad a lo establecido en el Art. 59 de la Ley Agraria.*	
Forestal		
Fo2	*Se deberán emplear en las reforestaciones exclusivamente especies nativas y las densidades naturales, según el tipo de vegetación en su expresión local y de*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de reforestación ni de construcción de viveros.

	preferencia fomentando viveros locales.	
Pecuario		
Pc16	*Se desalentará toda actividad pecuaria en centros de población y zonas de restauración.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades pecuarias.
Infraestructura		
If1	*Se deberá seguir la NAE-SEMADES-006/2005, que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia Estatal en Jalisco.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de construcción de caminos o carreteras, sin embargo, dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
If4	*Se deberán formular los planes de manejo de residuos por parte de las autoridades municipales conforme a los lineamientos y procedimientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y sus reglamentos.*	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de los planes de manejo de residuos, sin embargo, se dará debido cumplimiento con NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción, se realizará el manejo integral de los residuos generados, y en el caso de ser aplicable un plan de manejo de residuos se elaboraría y presentaría a la ASEA para su evaluación.
If6	*La construcción de caminos y carreteras deberán estar por lo menos a 200 m de zonas históricas o arqueológicas o estar sujeta a lo que en su momento dictamine el Instituto Nacional de Antropología e Historia en el ámbito de su competencia.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de construcción de caminos o carreteras, sin embargo, dará debido cumplimiento con NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
If7	*Toda la infraestructura de conducción hidráulica deberá estar entubada.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo obras o actividades de conducción hidráulica.
If8	*Los proyectos, obras y actividades que puedan causar un deterioro severo del suelo y sus recursos deberán llevar a cabo acciones de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural. Se*	El proyecto se ajusta al criterio en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; adicionalmente se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004,

	entenderá que se puede causar un deterioro severo de los suelos, cuando, entre otras: se afecte su integridad física y su capacidad productiva; su uso cause un desequilibrio ecológico; se favorezca la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ecológicos adversos; se promueva la pérdida duradera de la cobertura vegetal; o, se genere deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo. En todo caso, y de ser autorizados, los proyectos, obras y actividades deberán cumplir de manera cabal con las condicionantes que las autoridades federales y estatales establezcan en el ámbito de sus competencias	Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.
If9	*Para toda obra o proyecto, durante las etapas de preparación y construcción, deberá mantenerse en todo momento una plataforma para el mantenimiento de equipo y maquinaria, la cual deberá contar con la infraestructura necesaria para garantizar la no infiltración de materiales peligrosos al subsuelo.*	El proyecto prevé en su etapa de construcción que no se realicen en el sitio actividades de mantenimiento de la maquinaria o equipo de construcción, además de habilitar un sitio para almacenar y colocar dentro de un dique de contención aquellos materiales o residuos peligrosos líquidos, se cumplirá con lo establecido en la NOM-003-SEDG-2004 y se implementara un SASISOPA, de tal forma que en la etapa de operación y mantenimiento se controle el riesgo de fugas o derrames que pudieran ocasionar una contaminación del suelo o infiltración de combustibles o materiales líquidos peligrosos al subsuelo.
If10	*En toda obra o proyecto, los materiales destinados para la construcción de infraestructura y el relleno de las zonas, deberá provenir preferentemente de las actividades de excavación y nivelación del proyecto, reduciendo el uso de materiales provenientes de otros sitios. Todos los materiales deberán ser almacenados de manera tal que se garantice su no dispersión por agua o viento.*	El predio para el desarrollo del proyecto se encuentra prácticamente nivelado, por lo que el uso de materiales para la construcción será el mínimo, asegurándolos en un área especial para tal efecto. Para evitar la dispersión de polvos, se proveerá del riego con pipas de agua (preferentemente agua residual tratada), así como del uso de lonas para cubrir los materiales.

If13	*En su caso, la carta de opinión favorable por parte del gobernador del estado de Jalisco para el uso de explosivos que alude el formulario RFA-EX - 003 para el otorgamiento del permiso respectivo por parte de la Secretaría de la Defensa Nacional estará condicionado a que el titular de la SEMADET avale de manera previa los resultados de la Evaluación de Riesgo Ambiental respectiva bajo los supuestos establecidos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.*	Para la ejecución del proyecto no se usaran explosivos por lo que no se requerirá la carta de opinión favorable por parte del gobernador. El proyecto consiste en la preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio para Gas L.P. de Carburación.
If14	*Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender cualquier contingencia. La documentación respectiva que avale este criterio deberá presentarse como un anexo técnico dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental respectiva.*	Por el tipo de proyecto y sus características, no es necesaria en la construcción instalar campamentos para trabajadores, los trabajadores serán locales o en su caso se rentaría una casa cercana al proyecto que cuente con todos los servicios básicos (luz, agua, drenaje, recolección de residuos sólidos urbanos), además de lo anterior, en el sitio del proyecto durante la etapa de construcción se habilitaran baños portátiles para los trabajadores, contratando el servicio integral que contempla la renta, limpieza, recolección y disposición final de los residuos no peligrosos, asimismo se habilitaran garrafones con agua potable para el consumo humano; se cumpliría la normatividad ambiental en materia de residuos, así como de protección civil para la atención de cualquier contingencia. Asimismo, el proyecto se ajusta al criterio en análisis, en virtud de que se presentó el Informe Preventivo, a efecto de dar debido cumplimiento con la Legislación ambiental; se dará debido cumplimiento con la NOM-003-SEDG-2004 así como a la normatividad aplicable al proyecto.
If16	*La construcción de vías generales de comunicación invariablemente deberá de presentar en la evaluación de impacto ambiental los tipos y cantidad de pasos de fauna a construir.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se presente llevar a cabo actividades de construcción de vías generales de comunicación, sin embargo, se presenta un Informe Preventivo para la realización del proyecto y se dará debido cumplimiento con NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción, a efecto de dar cumplimiento

		con el presente criterio.
If17	*Se evitará el establecimiento de parques industriales o zonas habitacionales sin el compromiso de la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales.*	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que no se pretende el establecimiento de parques industriales o zonas habitacionales, sin embargo, dará debido cumplimiento con NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.
If18	*En los proyectos que se detecten especies en peligro de extinción de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, será necesario el estudio de su distribución de al menos un año para dimensionar los impactos ambientales.*	En los muestreos realizados para la elaboración del IP del proyecto Estación de Servicio de GAS L.P. para Carburación Mega no se detectaron especies en algún estatus de acuerdo con la *NOM-059-SEMARNAT-2010* por lo que no se requerida algún estudio de distribución.

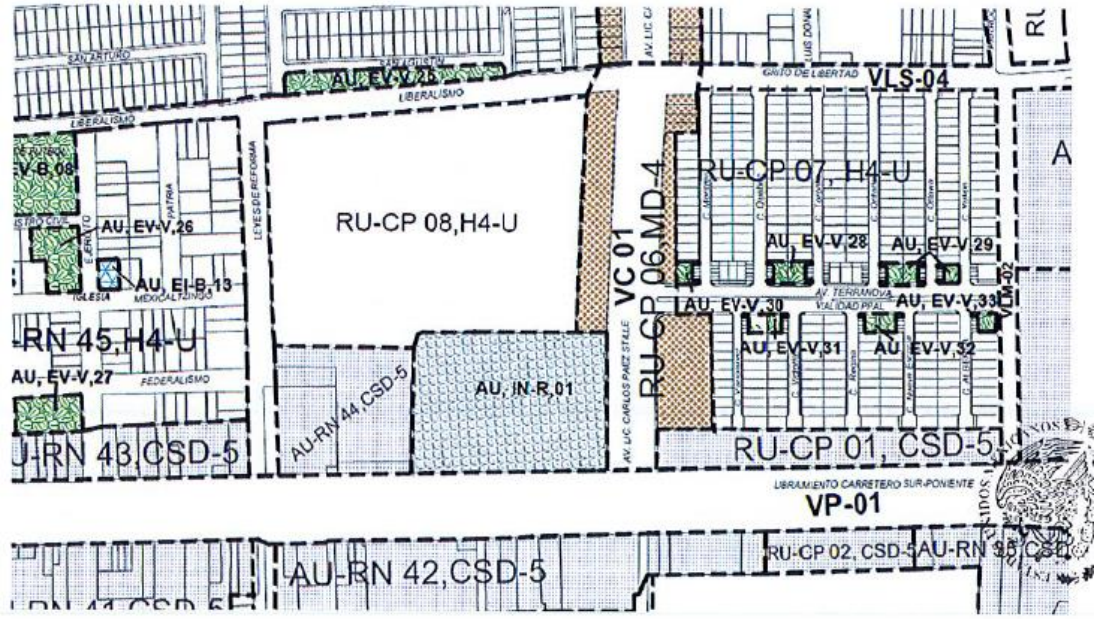
Por lo anterior, tal como se desprende del análisis de los criterios ambientales, el **proyecto no incumple ninguno, ni existen alguno que resulte incompatible**, en ese sentido se puede establecer que el **proyecto es Congruente con el PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE** en escrutinio.

II.2.3. Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Zapotlán el Grande.

El Plan de Parcial de Desarrollo Urbano es el documento que establece las políticas y normas técnicas de desarrollo urbano para un territorio específico, el cual marca los lineamientos a seguir en toda actuación pública, social y privada, sobre su territorio. La formulación de los planes parciales de desarrollo urbano es una de las actuaciones más trascendentes de los gobiernos municipales, ya que son el resultado de un proceso de elaboración y de consulta participativa. En estos instrumentos de administración y control del desarrollo territorial se deben planificar las funcionalidades actuales y futuras y, sobre todo, plantearse nuevas oportunidades y perspectivas para un entorno, zona o Distrito Urbano.

El uso de suelo donde se llevará a cabo la Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega "El Proyecto", se encuentra en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Zapotlán el

Grande, Jalisco 2017 Clasificado como Área Urbana, Infraestructura Regional (**AU-IN-R, 11)** asimismo, se encuentra afectado por una vialidad colectora **(VC01),** dentro de CD. Guzmán **"DISTRITO 1 –"CIUDAD GUZMÁN", SUBDISTRITO 5 "CONSTITUYENTES"** en virtud de que el proyecto se ubicara Avenida, Lic. Carlos Páez Stille No. 600, Colonia Centro, C.P. 49000 en Ciudad Guzmán, Municipio de Zapotlán El Grande tal como se observa en el **Anexo 18** Dictamen de Trazos, Usos y Destinos Específicos y en la siguiente imagen:



Por lo anterior, tal como se desprende del análisis de los criterios urbanos, el proyecto no incumple, ni existen alguno que resulte incompatible, en ese sentido se puede establecer que el proyecto es Congruente con el **PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, "" "DISTRITO 1 –"CIUDAD GUZMÁN", SUBDISTRITO 5 "CONSTITUYENTES"** en escrutinio.

II.2.4. Región Hidrológica Prioritaria (RHP) 58 Chapala-Cajititlán-Sayula"

El proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) 58 Chapala-Cajititlán-Sayula, por lo que a continuación se describen las acciones a realizar durante las distintas etapas del proyecto para reducir o evitar los efectos adversos a la Región Hidrológica mismos que se presentan a continuación:

Acciones que se proponen llevar a cabo durante las diferentes etapas del proyecto, para reducir o evitar los efectos adversos a la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) 58 Chapala-Cajititlán-Sayula.		
Descripción de la RHP 58 Chapala-Cajititlán-Sayula	**ACTIVIDADES QUE SE PROPONEN LLEVAR A CABO.**	
	En la Etapa de Preparación del Sitio y Construcción.	**En la Etapa de Operación y Mantenimiento.**
Extracto de la ficha técnica de la RHP 58 obtenida de la página web de la CONABIO: La región hidrológica **tiene una superficie de 6,150.42 km²**, los recursos hídricos principales son los siguientes: **Lénticos:** lagos de Chapala, Sayula, Cajititlán, El Molino, San Marcos, Zacoalco, Atoyac, Atotonilco, Zapotitlán, La Magdalena, Camécuaro, presas Guaracha, Poncitlán, Jaripo, Corona y Colesio, Ciénega de Chapala, humedales, manantiales Los Negritos, La Luz; **Lóticos:** ríos Grande de Santiago, Verde, Jiquilpan, Duero, La Pasión, Huaracha, Lerma y Zula, aguas subterráneas en los Valles y en las partes bajas de las cuencas hidrológicas. **Problemática identificada en la RHP:** **Modificación del entorno:** las cuencas bajas están muy alteradas por las prácticas agrícolas y los asentamientos humanos, la parte media y alta presentan diversos grados de conservación, siendo estos mayores a medida que se alejan de los centros urbanos y agrícolas. Los lagos, además de la desecación por extracción, están sumamente degradados por la contaminación y el mal uso del agua. Se encuentra impactado por contaminación de origen doméstico, agrícola e industrial y por asentamientos humanos. El agua proveniente del río Lerma es de volumen variable y de mala calidad; el río Duero pierde calidad al pasar por la Ciénega. Desecación, pérdida de suelos y crecimiento urbano	Para dar un manejo adecuado a las aguas residuales sanitarias generadas durante la etapa de preparación de sitio y construcción, para el personal de la obra se contrataría el servicio de sanitarios portátiles que incluya su limpieza, recolección y transporte hacia sitios de disposición final adecuada (Planta de tratamiento de aguas residual municipal). Para coadyuvar a evitar la explotación irregular (entiéndase aquellas que no cuentan con la autorización o concesión señalada en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento) de de agua en la RHP 58, durante las actividades de las etapas de preparación de sitio y construcción se empleará agua de la red pública municipal o en su defecto se contratarían pipas cuyas fuentes de abastecimiento son sitios autorizados. Asimismo, se exhortará al personal de obra a realizar un uso racional y responsable del agua que se utilice en esta etapa del proyecto.	En la etapa de operación y mantenimiento el suministro de agua sería por la red municipal, y las aguas sanitarias se descargarían a un biodigestor para posteriormente ser depositadas al drenaje municipal para ser tratado por la Planta de tratamiento del municipio. En caso de que el municipio impusiera condiciones particulares de descarga se procedería a realizar las acciones técnicas necesarias para su cumplimiento. Para reducir o evitar la posibilidad de contaminación de suelo o agua subterránea con combustible, se cumplirá con las especificaciones señaladas en la NOM-003-SEDG-2004. Contando con los dictámenes emitidos por un tercero autorizado para las etapas de diseño, construcción, así como de operación y mantenimiento, además de las pruebas de hermeticidad (favorables) de tanques y tuberías que almacenan o conducen combustibles que se realizarían con la frecuencia establecida en la citada norma. Para evitar la contaminación al agua y/o suelo producida por Residuos Peligrosos, materiales peligrosos, residuos de Manejo Especial y/o

en la periferia. Desforestación, construcción de presas y canales de riego. Proliferación de malezas acuáticas. **Contaminación:** por basura, contaminantes provenientes de la zona del Bajío, de la Ciénega de Chapala y de la zona industrial de Toluca y Querétaro. Fuerte impacto proveniente de agroquímicos, aguas residuales y contaminantes industriales. **Uso de recursos:** extracción de agua para riego en la agricultura. Peces *godéidos y aterínidos* en riesgo. Especies introducidas de carpa dorada *Carassius auratus*, carpa hervíbora C*tenopharyngodon idella*, carpa *Cyprinus carpio*, lirio acuático *Eichhornia crassipes*, bagre *Ictalurus punctatus*, mojarra azul *Lepomis macrochirus,* lobina negra *Micropterus salmoides*, tilapia negra Oreochromis *mossambicus*, tilapia del Nilo *O. niloticus,* guppy *Poecilia reticulata*. Sobreexplotación de mantos acuíferos. Ausencia de ordenamiento pesquero. **Conservación:** los lagos de la cuenca cerrada de Sayula-Atotonilco forman parte de los lagos endorréicos del eje neovolcánico. En especial estos lagos tienen importancia regional por el uso del agua, y que por la desecación, ponen en riesgo la integridad de la zona. Se requiere garantizar un volumen adecuado del afluente al lago de Chapala, mejorar la calidad del agua y un control adecuado de las malezas acuáticas. Es necesario el ordenamiento de la actividad pesquera en cuanto al número de pescadores, de embarcaciones, artes de pesca, áreas de pesca y días laborables. También se requiere organizar a los prestadores de servicios para cuidar las condiciones ambientales de las playas, establecer acciones de vigilancia y protección a las zonas de anidación y a las aves acuáticas, reptiles y mamíferos de las islas y sus alrededores. Evitar la tala de árboles y la introducción de ganado a ellas. En Jalisco y Michoacán preocupa el uso indiscriminado de agroquímicos en la agricultura y la sobreexplotación de	Para evitar la contaminación al agua y/o suelo producida por Residuos Peligrosos, materiales peligrosos, residuos de Manejo Especial y/o derrames de combustible; para el caso de los residuos se dará el manejo integral (identificación, separación, almacenamiento, disposición final) establecido en la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su reglamento, la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-001-ASEA-2019. Los residuos peligrosos y materiales peligrosos en estado líquido se depositarán dentro de un dique de contención ubicado en un almacén temporal identificado y señalizado.	derrames de combustible; para el caso de los residuos se dará el manejo integral (identificación, separación, almacenamiento, disposición final) establecido en la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su reglamento, la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-001-ASEA-2019. Los residuos peligrosos y materiales peligrosos en estado líquido se depositarán dentro de un dique de contención ubicado en un almacén temporal identificado y señalizado. Como parte del mantenimiento preventivo y correctivo, se realizará la revisión de tubería que conduce agua, accesorios, equipos o dispositivos, de tal manera de evitar fugas de agua. Para hacer uso racional del agua, en los sanitarios se dará prioridad a la instalación de baños y llaves (también conocidos como mono-mandos, grifos) ahorradores.

aguas superficiales y mantos acuíferos. El Lago de Camécuaro está considerado Parque Nacional. ANTECEDENTES. *El proyecto de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) se circunscribe en el Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), que se orienta a la detección de áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad en diferentes ámbitos ecológicos. Así, Conabio ha impulsado la identificación, además de las RTP, de las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP, ámbitos acuáticos continentales) y de las Regiones Prioritarias Marinas (RPM, ámbitos costeros y oceánicos). Una regionalización complementaria, desarrollada por Cipamex, corresponde a las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA). Con este esfuerzo de regionalización, la Conabio pretende contribuir a integrar una agenda que dé dirección a la inversión que las agencias nacionales e internacionales aportan como apoyo a las actividades de conservación. De igual forma, este ejercicio se orienta a conformar un marco de referencia que pueda ser utilizado en la toma de decisiones para definir programas que ejecutan los diferentes sectores y niveles de gobierno.* ***En particular, se pretende que siga siendo un marco de referencia para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) de la Semarnap considere la incorporación de nuevas áreas de protección natural dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sinap).*** ***Fuente: página web de la CONABIO.***		

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.

El proyecto consiste en la Preparación de Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación para suministrar el combustible a vehículos automotores del público en general, la cual engloba diversa áreas o zonas propias de una Estación de Servicio. (Ver el punto III.1.3).

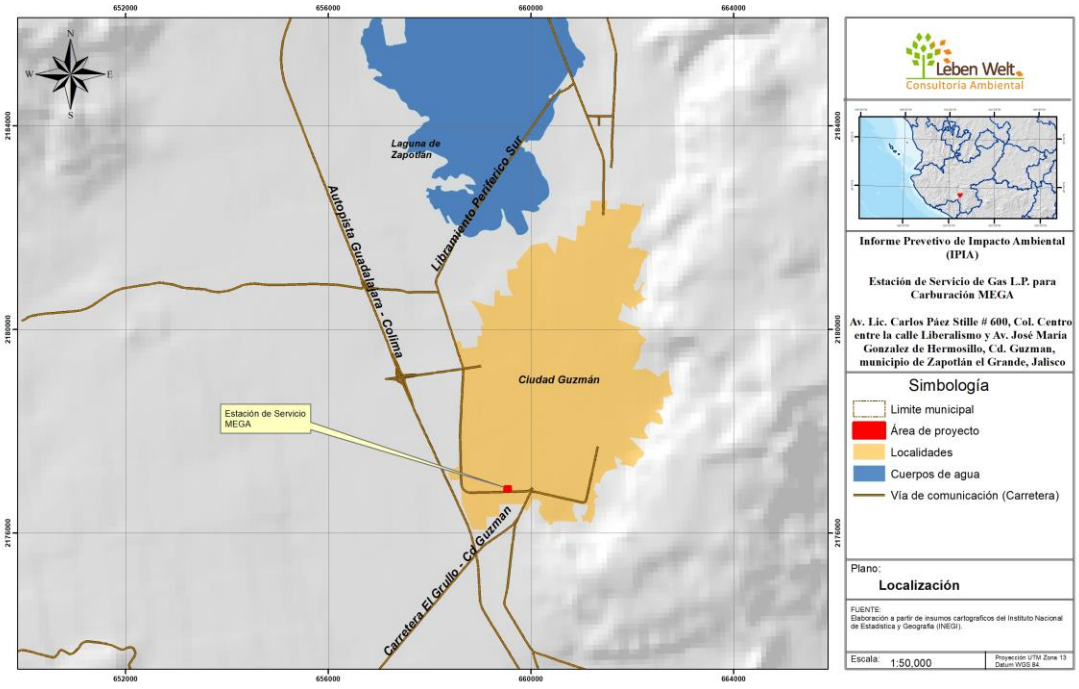
III.1. 1. Localización del Proyecto.

La Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega se ubicará en la en la Avenida, Lic. Carlos Páez Stille No. 600, Colonia Centro, C.P. 49000 en Ciudad Guzmán, Municipio de Zapotlán El Grande Jalisco, en las siguientes Coordenadas geográficas:

Coordenadas		
Vértice	**Latitud**	**Longitud**
A	19°40'52.35"N	103°28'39.01"O
B	19°40'52.36"N	103°28'40.05"O
C	19°40'53.01"N	103°28'40.04"O
D	19°40'53.00"N	103°28'38.98"O
Punto Medio	19°40'52.71"N	103°28'39.57"O

El Proyecto (Estación de Servicio de Gas L.P para Carburación Mega):

1. No se localiza dentro ó en los límites o colindando con áreas naturales protegidas (Federales, Estatales o municipales) o sitios RAMSAR.
2. No se localiza en Terrenos Forestales o preferentemente forestales, ni se requiere la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal.
3. En una zona urbana. En los recorridos efectuados a la estación de servicio no se identificaron especies de flora o fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
4. No se encuentra en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua superficiales.



En el Anexo 1. Se presenta Plano de Localización y en el cd anexo se incluye un archivo KLM con la ubicación del sitio del proyecto.

III.1. 2. Dimensiones del proyecto.

La superficie total del predio es de 600.00 m2, de la cual los **600.00 m2 serán utilizados para preparación de sitio, construcción operación y mantenimiento de la** Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega.

III.1.3. Características del proyecto.

El proyecto consiste en la preparación de sitio, construcción, operación y manteniendo de una Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B1, Grupo I, cumpliendo con lo establecido en las disposiciones señaladas en la NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para Carburación, así como en lo establecido en la Legislación, Normatividad y Lineamientos Ambientales emanados por la legislación ambiental aplicable.

A continuación, se describe la infraestructura con la que contará el "Proyecto"

TABLA DE DESCRIPCIONES.

No.	Descripciones
1	LA EDIFICACIÓN ALBERGARA: Oficina administrativa (Oficina Secretaria, Encargado de la Estación), Un Sanitario, Tablero Eléctrico General, Área de Despachadores con techumbre, accesos y circulaciones y zona de almacenamiento con protección de Muro de Protección de Concreto y Block, la circulación del predio será con malla ciclón de 2 m de altura.
2	MÓDULO DE DESPACHO O ABASTECIMIENTO DE GAS L.P. (**Isleta con Toma de Suministro Carburación)**, Con Techumbre, Medidor, Protección mecánica tipo "U" y Bomba. El piso se la toma de la isleta de toma de suministro de carburación será de concreto armado.
3	ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE (UN TANQUE ELEVADO). La zona de almacenamiento tendrá piso de concreto armado, Escalera metálica, dos accesos y será protegido por un muro de concreto y block de 3 m de altura. Un tanque para GAS L.P de capacidad 5,000 Litros, con base metálica, un área de descarga o abastecimiento para el tanque.
4	Un cajón de estacionamiento, con superficie (piso) pavimentado (a base de asfalto), rejillas para la conducción de agua pluvial.
5	RED DE DRENAJES. La instalación sanitaria y de drenaje fluvial están divididas en dos líneas. 1. Aguas sanitarias serán descargadas a un biodigestor de 600 l para posteriormente ser descargadas a la red de drenaje público del municipio. Aguas pluviales contaran con las pendientes y drenajes adecuados para desalojo de aguas pluviales. Contará con una Cisterna de 5 000 litros y un tinaco de 600 L para el almacenamiento de agua potable.
6	SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN. El sistema está formado, sus conexiones, tuberías y despachadores.
7	ACCESOS Y CIRCULACIONES. Área de Circulación Vehicular será de Piso de Pavimento (A base de Asfalto). Puerta de Malla Ciclón.
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SEÑALES Y AVISOS

En el Anexo 4 se presenta Plano del Proyecto (Planta Arquitectónica), en el que se especifican las áreas o zonas que lo conformarán, dimensiones, superficie, así como el archivo fotográfico de la estación.

III.1.4. Programa de trabajo.

A continuación, se propone el Programa de Trabajo que se llevara a cabo durante la vida útil de la Estación de Servicio Carburación de Gas L.P. Mega.

Programa General de Trabajo de la Estación de Servicio de Gas L.P. Para Carburación Mega.

ACTIVIDAD	MESES											AÑOS
	2 Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100
PREPARACION DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.												
Trámites, autorizaciones, licencias, permisos												
Limpieza, trazo y nivelación.												
Excavaciones												
Cimentaciones												
Instalación eléctrica												
Instalación hidrosanitarias												
Instalaciones mecánicas												
Construccion de losa para tanque de almacen												
inistro e instalación de tanque de almacenami												
Suministro e instalación de Despachadores.												
Construccion de oficina y bodega.												
Construcción de accesos.												
Pruebas de hermeticidad en tanque y tuberías												
Limpieza general de la obra												
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO												
Expendio al publico de Gas L.P.												
Mantenimiento												

III.1.5. Programa de abandono del sitio.

No se prevé la etapa de abandono del sitio, toda vez que se pretende realizar mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la operación permanente de la estación de servicios. En caso de que se requiera el abandono se cumplirá con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental al momento del abandono.

III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características Físicas y Químicas.

Las sustancias o productos que identificamos y consideramos las más importantes o relevantes por sus características fisco-químicas, así como la capacidad de almacenamiento y el período (tiempo) que se manejarán, corresponden al GAS LICUADO DE PETROLEO que se comercializarán en la operación de la estación de servicio.

Sustancia/Producto	*Estado Físico	Forma de almacenamiento	Capacidad almacenamiento
GAS L.P.	Líquido	Tanque Elevado	5,000 L

***En el Anexo 5** se presentan hojas de datos de seguridad (MSDS) del Gas LP.

III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.

Etapa Preparación del Sitio y Construcción:

Se identifica la generación de residuos de manejo especial (residuos de la construcción), y residuos peligrosos (RP), los cuales serán separados, para ello se habilitarán contenedores identificados (en lugares estratégicos) a excepción de los residuos de construcción, los cuales se depositarán a granel para su posterior recolección y envío a disposición final mediante una empresa autorizada por la ASEA.

Los RME y RP serán colocado temporalmente en los almacenes provisionales habilitados, para posteriormente ser recolectados y enviados a disposición final por la empresa de servicio que sea contratada, la cual deberá contar con la autorización vigente de la ASEA.

En la etapa de preparación del sitio y construcción con base a experiencia en proyectos similares, se estima la siguiente generación de residuos:

RME: inferior a 10 toneladas y RP: menos de 400 kg.

Durante esta etapa se prevé la generación de aguas residuales sanitarias provenientes de los sanitarios portátiles, que se colocarían en el predio del proyecto para que sean empleados por el personal de obra. Se contratará a una empresa de renta y mantenimiento de sanitarios portátiles, quienes se encargarán de la limpieza y disposición final del agua residual sanitaria en una planta de tratamiento de aguas.

Se rentará maquinaria ligera requerida para la construcción (fuentes móviles) la cual generará emisiones a la atmósfera producto de la combustión, asimismo se producirá ruido. La forma de mitigar este tipo de emisiones es mediante un adecuado mantenimiento de la maquinaria y evitar trabajar en jornadas nocturnas.

Etapa operación y mantenimiento:

Durante la operación se generarán Residuos de Manejo Especial (RME) y residuos peligrosos (RP), los cuales serán separados y almacenados. Para ello se habilitarán contenedores identificados (en lugares estratégicos) para posteriormente ser almacenados en sitios específicos y ser enviados a disposición final mediante una empresa autorizada por la SEMARNAT y/o la ASEA según corresponda.

De manera anual se estima generar de RME una cantidad inferior a 10 toneladas de RME clasificado como pequeño generador. Referente a los RP se estima una generación anual entre los 20 Kg y menor a 400 Kg. (Micro generador). Como se citó con anterioridad, los residuos son separados empleando para ello contenedores identificados los cuales están colocados en puntos estratégicos, posteriormente son almacenados temporalmente (en el cuarto de sucios) para su envío a disposición final mediante transportistas autorizados por la ASEA y/o SEMARNAT según corresponda.

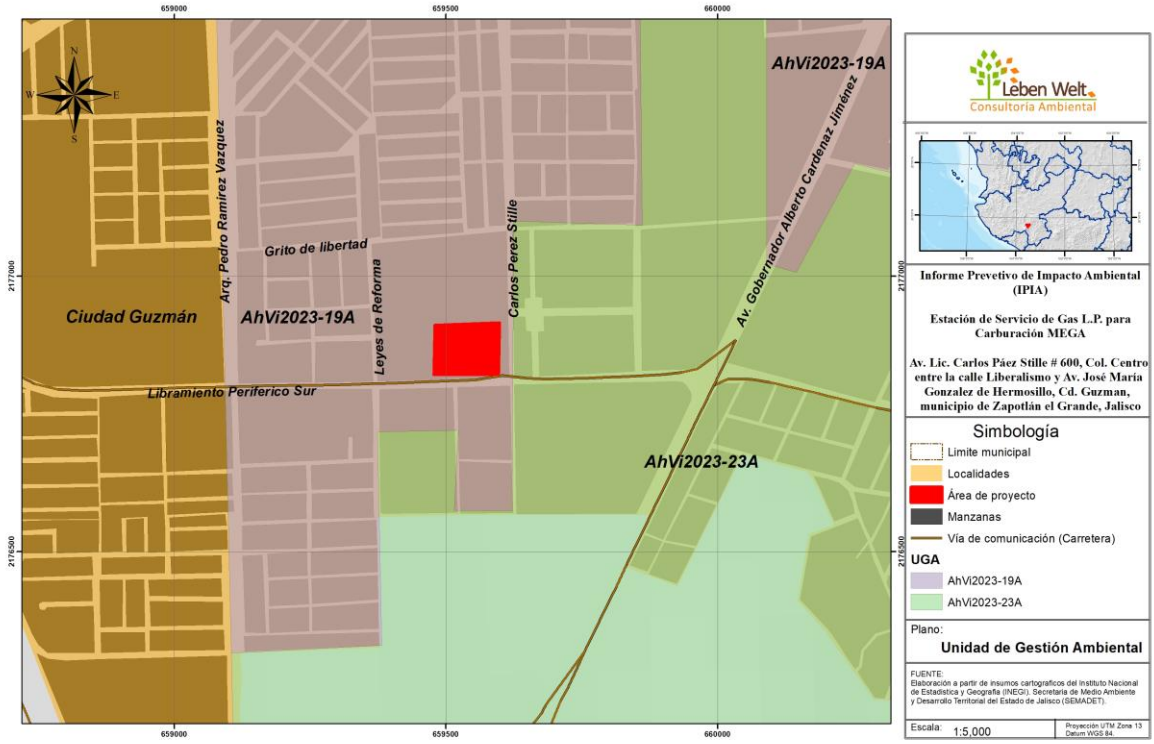
Asimismo, generaran misiones a la atmósfera (Etano, Propano, Butanos, Pentano) generadas en las operaciones de descarga del GAS L.P. de la pipa hacia los tanques, así como en los dispensarios (al momento de despachar el GAS L.P.). Dichas emisiones serán calculadas y reportadas en la Licencia Ambiental Única (LAU) y posteriormente de forma anual en la Cédula de Operación Anual (COA).
En la operación y mantenimiento se generarán aguas residuales provenientes de los sanitarios. El drenaje de agua negra se conectará a un biodigestor para posteriormente ser descargadas al drenaje municipal.

Lo anterior formará parte del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos.

III.4 Descripción del ambiente, y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.

El proyecto se ubica sobre la Av. Lic. Carlos Paez Stille en la zona urbana de la población de Ciudad Guzmán en el municipio de Zapotlán el Grande.

Para la delimitación del área de estudio se utilizó como criterio la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE.** Siendo la Unidad de Gestión Ambiental **UGA Ahvi2023-19 A,** la establecida como área de estudio.



Ver Anexo 6 Plano Área de Estudio.

III.4.1. Delimitación del área de influencia.

Para la delimitación del área de influencia se tomó como base los potenciales impactos a los componentes ambientales que genera la Estación de Servicio durante su etapa de Preparación de

Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento. Al realizar un análisis de los impactos ambientales que generará el Proyecto, se concluyó que los impactos para estas etapas son puntuales no significativos o relevantes. Por lo que en función del tipo de proyecto, como área de influencia se considera un radio de 200 metros, equivalente a en un área de 125.143.20 m2.

2.3. Mapa del Área de Influencia.

III.4.2. Identificación de atributos ambientales del área de influencia.

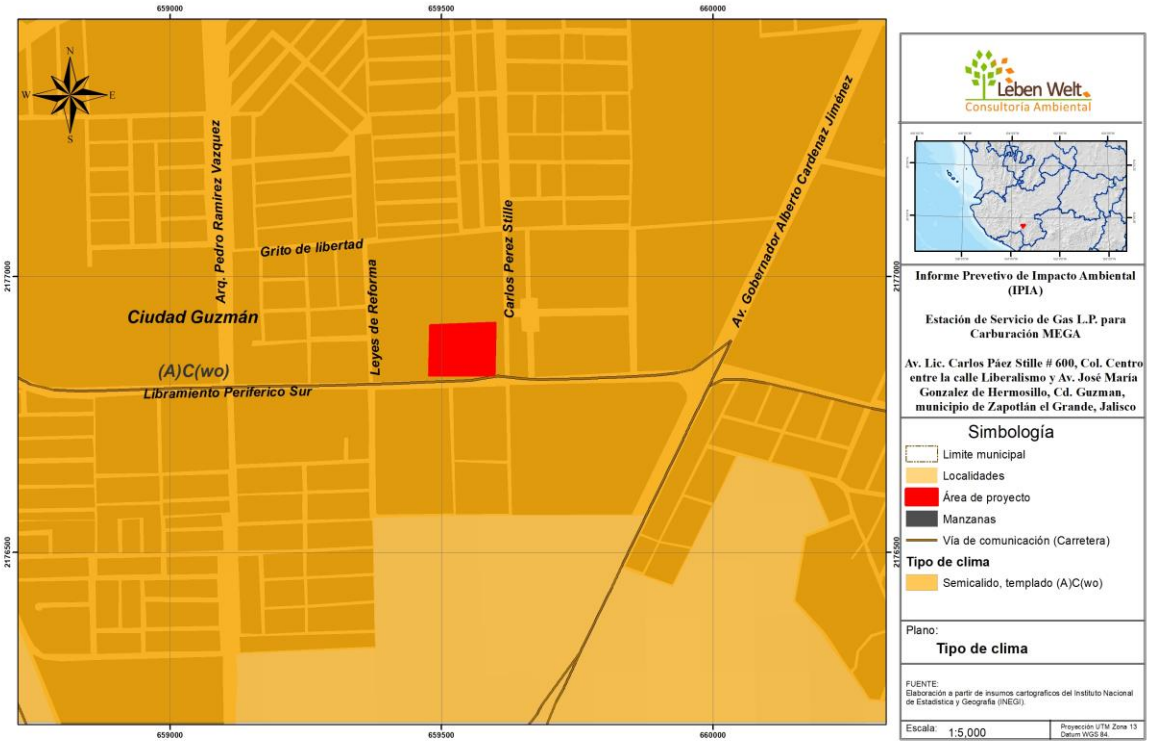
III.4.2.1. Aspectos abióticos.

En el presente apartado se realiza el análisis integral del estado de los componentes del medio abiótico que puedan tener interacción directa con la Estación de Servicio Carburación de Gas L.P. Mega. A continuación, se describen los componentes:

Clima:

De acuerdo con la carta de clima del INEGI donde se localizará la Estación de Servicio y su área de influencia se clasifica como Semicálido, Templado Subhúmedo, con lluvias en verano de humedad

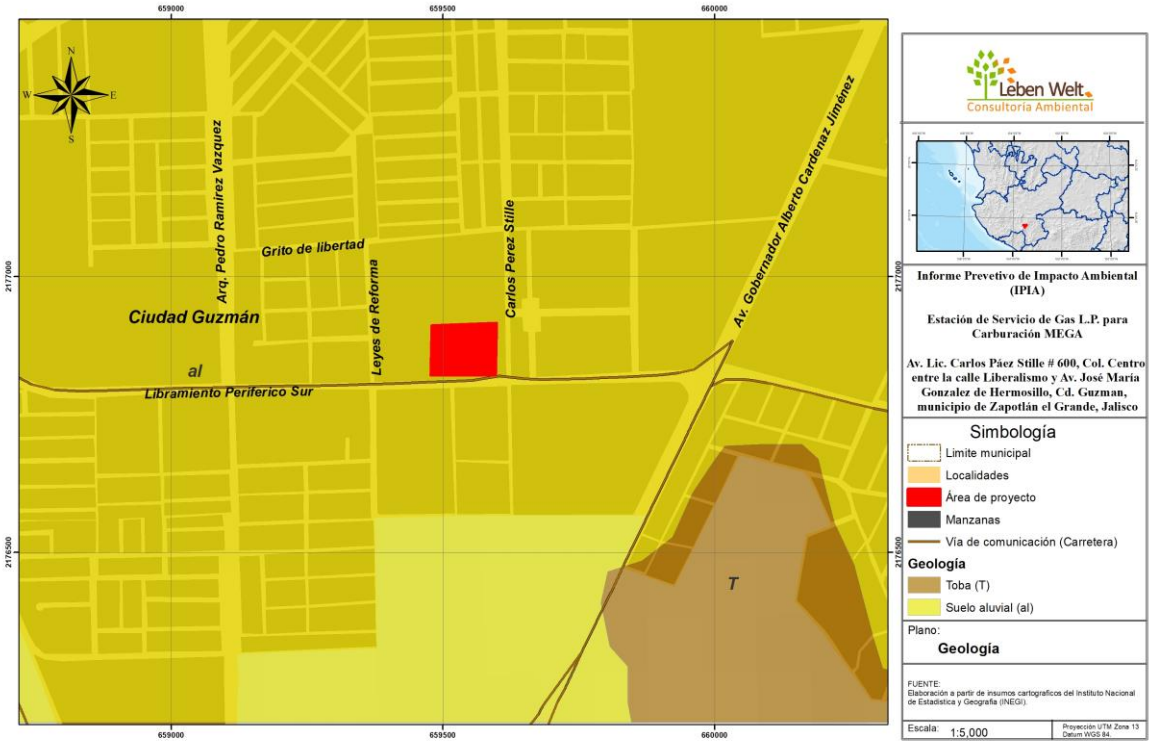
media. La temperatura media anual es de 17.4°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 28.5°C y 6.1°C respectivamente. La precipitación media anual es de 1,088 mm. (INEGI. Clima, CONABIO. Tomo 1 Geografía y Medio Ambiente de la Enciclopedia Temática Digital de Jalisco. MDE y MDT del conjunto de datos vectoriales, esc. 1:50,000, INEGI. Mapa General del Estado de Jalisco 2012.)



Ver Anexo 7 Plano Clima.

Geología.

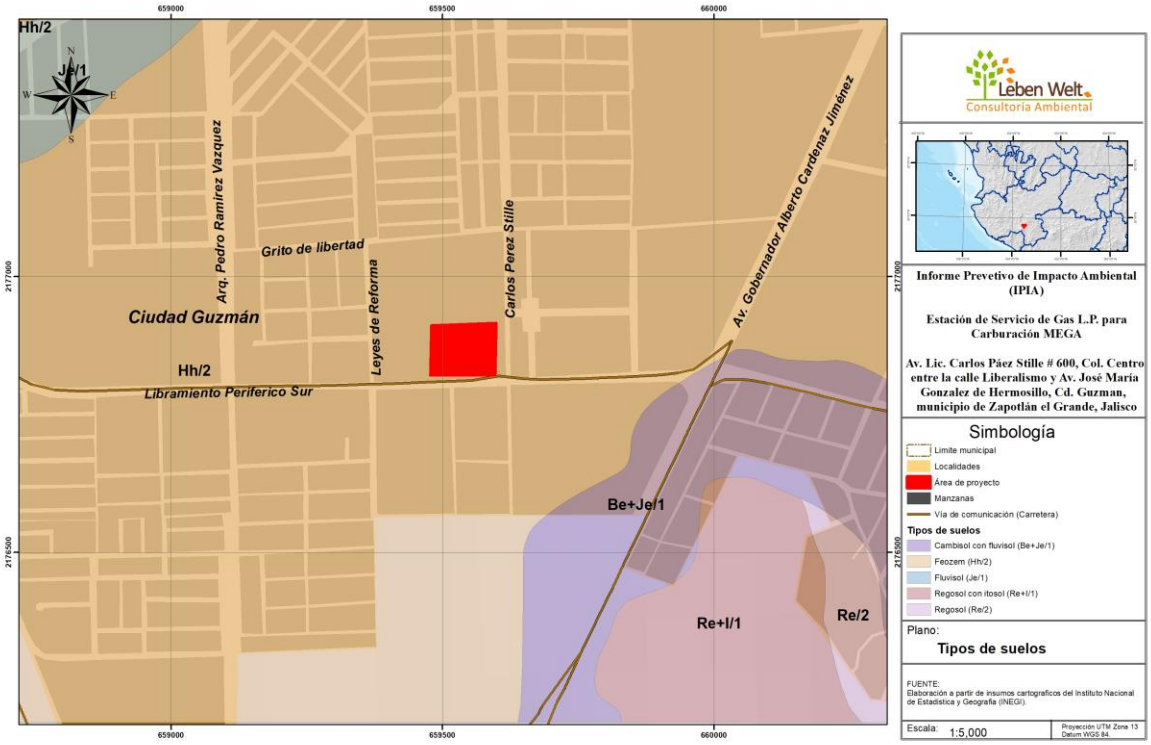
El proyecto, así como su área de influencia se encuentran sobre de Roca Aluvial al (Suelo Aluvial). En el área de estudio se identificó una falla que bordea a la ciudad de Ciudad Guzmán. Sin embargo, no se identificaron fallas o fracturas geológicas cercanas al área de influencia por lo que no se prevé algún riesgo potencial geológico para la estación de servicio. Sin embargo, se localiza a aproximadamente a 20 kilómetros el Volcán de Colima. (INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:250 000.)



Ver Anexo 8 Plano Geología.

Suelos.

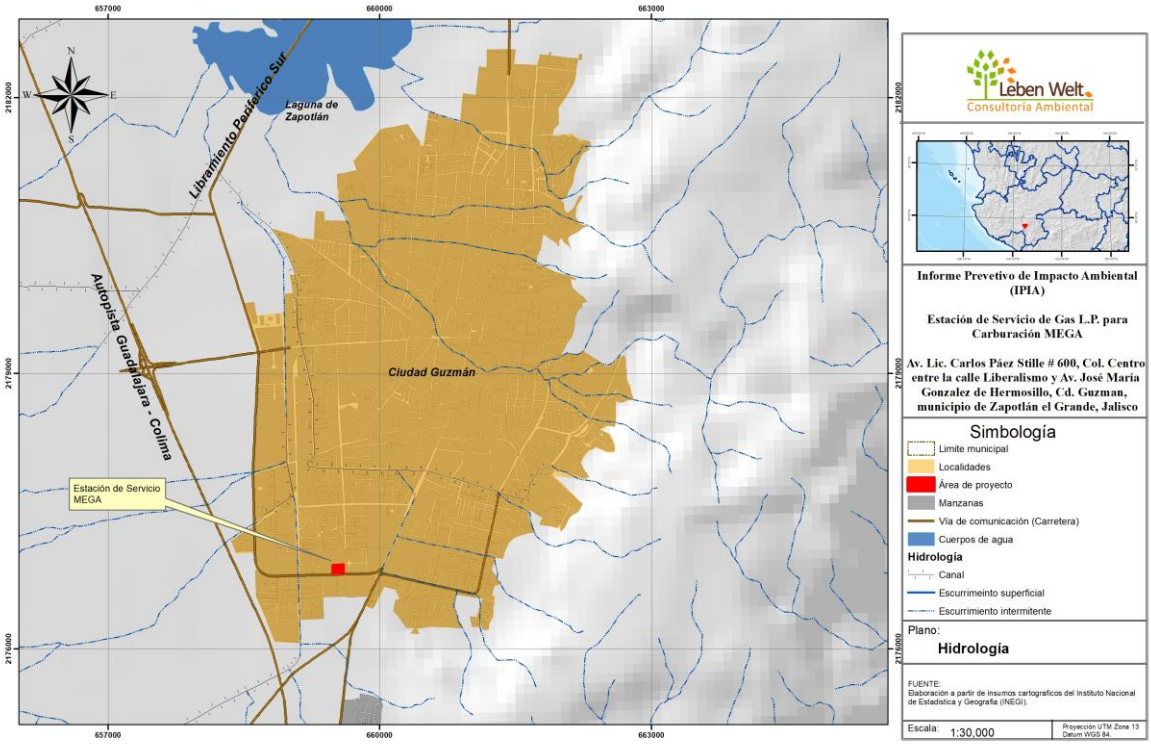
Los suelos del área de influencia de la Estación de Servicio son del tipo Feozem. Son suelos de color pardo (Tierra parda), estos suelos pueden presentarse en cualquier relieve y clima, es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. (INEGI Carta suelos 1: 250 000. (2002-2007).



Ver Anexo 9 Plano Edafológico.

Hidrología

En lo que se refiere a la hidrología del sitio en donde se localiza el proyecto no se identificaron cuerpos de agua superficiales. Dentro de área de influencia se identificaron escurrimientos intermitentes estos generados en el temporal de lluvias dados por la topografía del área. Cabe mencionar que el área del proyecto se encuentra en una zona urbana donde las aguas pluviales son entubadas y canalizadas a drenaje de la ciudad.



Ver anexo 10 Plano Hidrología.

III.4.2.2. Aspectos bióticos.

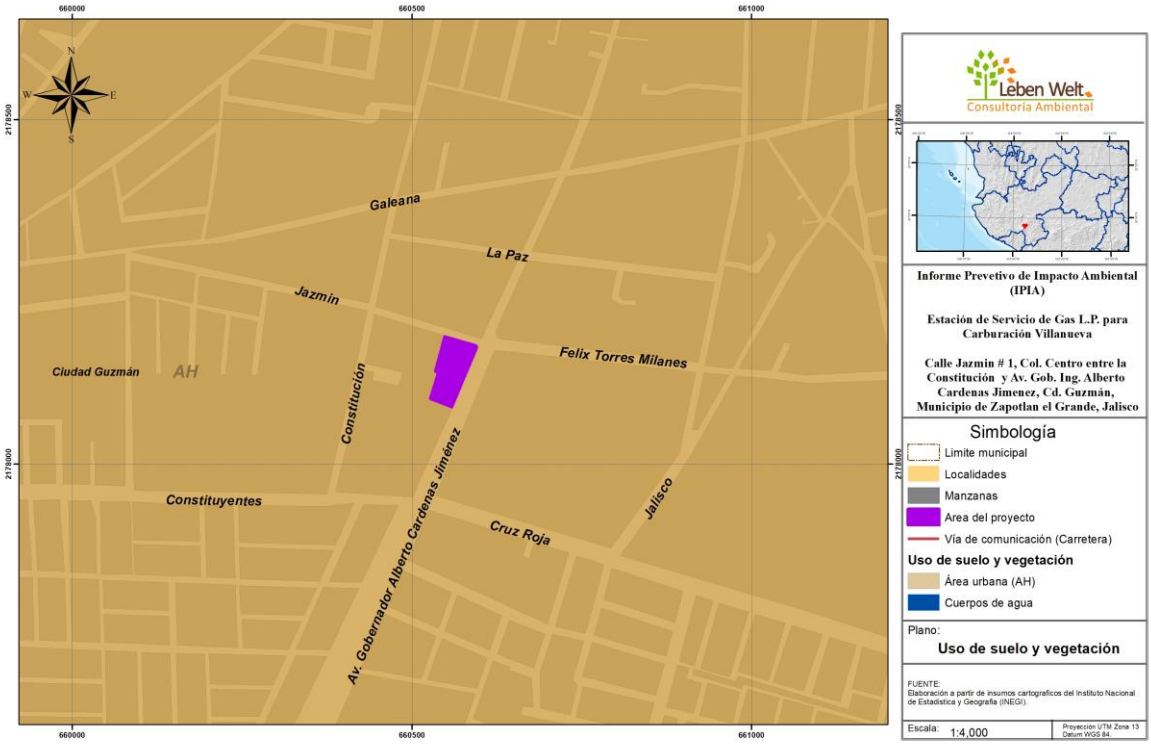
Vegetación

De acuerdo a la carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VI de INEGI, la Estación de Servicio, así como su área de influencia es considerado como Zona Urbana de la población de Ciudad Guzmán municipio de Zapotlán el Grande.

Por lo que en el predio donde se desarrollara la Estación de Servicio no se presenta vegetación de tipo natural ya que ha sido modificada por las actividades urbanas y de infraestructura. Sin embargo, en el área de influencia del proyecto se puede encontrar algunos ejemplares de vegetación arbórea inducida, siendo esta de tipo puntual sobre jardineras, camellones y predios particulares.

En cuanto a la vegetación arbórea inducida o secundaria que encontramos en el área de influencia de la Estación de Servicio especies como el Mezquite (*Prosopis Laevigata),* Guamúchil

(*Pithecellobium dulce),* Eucalipto (*Eucalyptus sp)*, Ficus (Ficus Benjamina), Mango (Mangifera indica), Fresno (Fraxinus excelsior), Casuarina (Casuarina equisetifolia), Guayaba (Psidium guajava), Palma (Palma Kerpis), *Grevillea* robusta y *Ehretia Latifolia Dc*.



Ver Anexo 11 Uso de Suelo y Vegetación.

Fauna.

El área de influencia de la Estación de Servicio se ubica en zona urbana, por lo que la fauna silvestre se encuentra fragmentada y perturbada. Sin embargo, se observó en las visitas al área de influencia fauna de tipo urbano como lo son perros y gatos, así como algunas aves de ambiente urbano como es el caso de la Tórtola cola larga (*Columbina inca*), Paloma doméstica (*Columba livia*), Tirano pálido (*Tyrannus verticalis*), Gorrrion casero (*Passer domesticus*), Golondrina común (*Hirundo rustica*) y el Zanate (*Quiscalus* mexicanus). En los recorridos realizados no identificamos especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación de Sitios de Interés Ambiental.

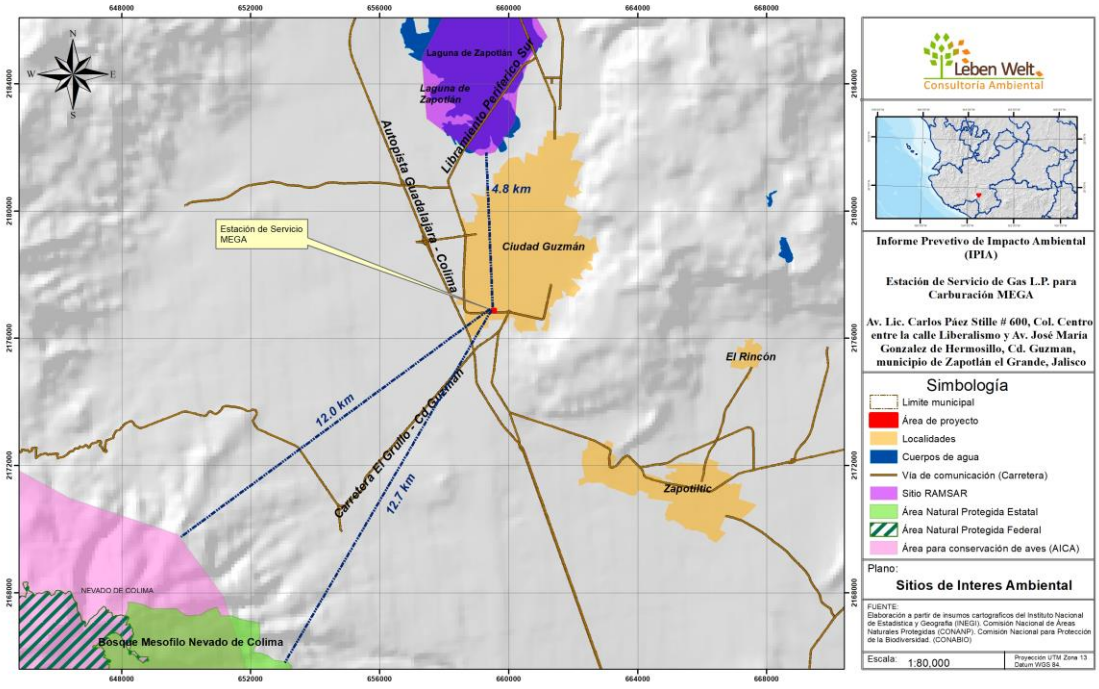
La Estación de Servicio de Gas L.P. para Carburación Mega se ubica en una zona urbana y sin presencia de áreas naturales o sitios de interés ambiental tanto en el predio como en su área de influencia. Además de la identificación de los sitios de interés ambiental en el área del proyecto como área de influencia se buscó en un radio de 1 km partiendo del predio y no se encuentran áreas naturales protegidas (ANP), sitios RAMSAR, cuerpos de agua superficiales, AICAS (áreas de importancia para la conservación de las aves. El sitio de interés ambiental más cercano es el sitio RAMSAR conocido como "Laguna de Zapotlán" y se ubica a una distancia aproximada de 3.7 km (medidos en línea recta).

Por lo que el "proyecto" no se localiza dentro ni colindan con alguna Área Natural Protegida (ANP) de índole federal, estatal o municipal ni sitios RAMSAR.

*Las ANP´s identificadas como las más cercanas a la Estación de Servicio son:

- Sitio RAMSAR conocido como Laguna de Zapotlán se ubica a 4.8 km.
- Área Natural Protegida Estatal Bosque Mesófilo Nevado de Colima se única a 12.7 km.

*Nota: Distancias medidas en línea recta.



Ver Anexo 12 Plano identificación Sitios de Interés Ambiental.

Lo anterior de acuerdo al Sistema de Información Geográfica (SIG) propio elaborado con información oficial consultada de INEGI, del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), CONABIO (Comisión Nacional para la Conservación de la Biodiversidad) y CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas).

Diagnóstico Ambiental.

Al realizar el análisis de las condiciones ambientales del Área de Influencia de la Estación de Servicio, se identificó que el área se localiza en una zona urbana Clasificada como Área Urbana, Infraestructura Regional (**AU-IN-R, 11)** asimismo, se encuentra afectado por una vialidad colectora **(VC01),** dentro de CD. Guzmán en el municipio de Zapotlán El Grande. Asimismo, los componentes ambientales fueron modificados durante el proceso de urbanización e infraestructura como se identificaron en los apartados de vegetación y fauna.

Por lo que consideramos que el desarrollo de las Etapas de Preparación de Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio, no compromete el funcionamiento actual de los servicios ambientales en el Área de Influencia.

III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

Tomado como base lo siguiente:

- El tipo de "proyecto" que se pretende desarrollar.
- Que el predio en donde se pretende ubicar el "proyecto" se localiza dentro de un área urbana de la población de Ciudad Guzmán en el municipio de Zapotlán El Grande Jalisco, en donde existen áreas habitacionales, así como establecimientos comerciales y de servicios.
- El predio en donde se pretende ejecutar el "proyecto" corresponde a una superficie ya impactada por el hombre.
- El predio del proyecto no es un terreno forestal o preferentemente forestal.
- El predio del proyecto no se ubica dentro, ni en los límites, ni colinda con alguna área de interés ambiental como áreas naturales protegidas (Federales, Estatales o municipales), sitios RAMSAR, y/o AICAS (áreas de importancia para la conservación de las aves).
- La Estación de Servicio se sitúa en la Unidad de Gestión ambiental (UGA) AhVi2023-19A en donde la actividad que se pretende desarrollar NO ES INCOMPATIBLE con los uso de suelos señalados en la misma
- El predio del proyecto no se ubica en zonas arqueológicas, de patrimonio histórico o cultural, conservación de la vida silvestre o de restauración del hábitat, bosques, selvas, zonas áridas, áreas de refugio de especies de alguna categoría de protección, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.
- En los recorridos efectuados en el predio del proyecto no se identificaron especies de flora o fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- El predio del proyecto no se ubica en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre.
- El que no se hayan identificado cuerpos de aguas superficiales que pudieran verse afectados por el proyecto.

- Que los tipos de residuos que se estima generar, así como el tipo de materiales, maquinaria y equipo requerido para la construcción y operación se encuentran identificados y existe una norma oficial que los regula.

Derivado de lo anterior, para la identificación de los impactos ambientales generados en la Etapas del Proyecto (Preparación de Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento), se empleó la metodología denominada "Listas para evaluación del impacto Ambiental (LEIA)".

Esta metodología consiste en la elaboración de listas unidimensionales estandarizadas de los impactos que se asocian al proyecto, los cuales pueden ser considerados negativos o positivos. La principal ventaja de esta técnica es que permite presentar los impactos de manera sistemática y resume en forma concisa los efectos provocados.

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

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

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

- **FASES CONTEMPLADAS PARA LA EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:**

- **Fase 1. Preparación del sitio.**

En esta etapa se consideran las acciones a realizar desde la tramitación y obtención de permisos, hasta el traslado, movimiento y uso de maquinaria para la limpieza y acondicionamiento del área o polígono en donde se efectuará el proyecto, acciones que incluye el ingreso de personal, preparación de áreas para maniobras.

- **Fase 2. Construcción.**

  Esta etapa se considera las acciones realizadas posteriores a la preparación del sitio y que consiste en el desarrollo de las actividades concernientes a la construcción del "proyecto". Esta etapa finaliza en el momento en que se concluye la obra constructiva proyectada,

- **Fase 3. Operación.**

  En esta fase se incluyen las actividades o acciones a realizar durante el tiempo en que se lleve a cabo la operación de la estación de servicio.

Fase 4. Mantenimiento.

En esta fase se incluyen las actividades o acciones a realizar durante el tiempo en que se lleve a cabo el mantenimiento del proyecto, con el objetivo de conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones.

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

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

Tabla 1. Impactos Ambientales Negativos (-) identificados.

Criterio	Valor
Es un impacto ambiental significativo o relevante	- 3
Es un impacto ambiental que pone fin a los servicios ambientales que prevalecen en la zona de estudio antes de la ejecución del proyecto.	-2
Es un impacto ambiental provocado por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.	-2

Se compromete o afecta directamente alguna especie listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	-2
Descarga directa de agua residual en algún cuerpo de agua superficial o subterránea.	-2
Es un impacto ambiental residual.	-2
Rompe o rebasa la capacidad de amortiguamiento del ecosistema.	-2
Rompe o rebasa la capacidad de carga ambiental.	-2
Afecta directamente a obras catalogadas o clasificadas como Patrimonio Cultural.	-2
Se considera podrían provocar un impacto ambiental negativo, pero que no se encuentra dentro de los criterios señalados con los valores -3 y -2.	-1

Tabla 2. Impactos Ambientales Positivos (+) identificados.

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

Lista de indicadores de impacto.

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

a) En la columna I, se señala la acción o actividad a desarrollar.
b) En la columna II, se identifica el posible impacto ambiental provocado por la ejecución de la actividad señalada en la columna I.
c) En la columna III, se evalúa el impacto ambiental identificado en la columna II. Para su evaluación se asigna un valor, el cual va desde +3 hasta -3; en donde el signo "+"señala que se trata o refiere de un impacto ambiental favorable, mientras que el signo" –"identifica a un

impacto negativo. En este análisis o asignación de valores, el número "0" no es considerado, por lo que los únicos valores que se pueden asignar son +3,+2,+1, -3,-2,-1.

Criterios y metodologías de evaluación.

Criterios.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales generados durante la etapa de operación de la Estación de Servicio, se tomó como criterios los descritos en las tablas 1 y 2 (señaladas en el punto anterior), así como las siguientes definiciones establecidas en el art. 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), las contenidas en el art. 3 de su Reglamento en materia de evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPA) y las descritas en el art. 3 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco (LEEEPA).

ARTÍCULO 3. LGEEPA.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;

III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;

IV.- Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas;

V.- Biotecnología: Toda aplicación tecnológica que utilice recursos biológicos, organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos;

V Bis.- Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

VI.- Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

VII.- Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural;

VIII.- Contingencia ambiental: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas;

X.- Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental;

XI.- Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;

XII.- Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

XIII.- Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;

XIV.- Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

XV.- Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre;

XVI.- Emergencia ecológica: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas;

XVII.- Emisión: Liberación al ambiente de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o cualquier tipo de energía, proveniente de una fuente.

XVIII.- Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación;

XIX.- Flora silvestre: Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;

XX.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

XXI.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;

XXII.- Material genético: Todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo, que contenga unidades funcionales de herencia;

XXIII.- Material peligroso: Elementos, substancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas;

XXIV.- Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;

XXV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales;

XXVI.- Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente;

XXVII.- Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro;

XXVIII.- Recursos biológicos: Los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro componente biótico de los ecosistemas con valor o utilidad real o potencial para el ser humano;

XXIX.- Recursos Genéticos: Todo material genético, con valor real o potencial que provenga de origen vegetal, animal, microbiano, o de cualquier otro tipo y que contenga unidades funcionales de la herencia, existentes en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce soberanía y jurisdicción;

XXX.- Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre;

XXXI.- Región ecológica: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes;

XXXII.- Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó;

XXXIII.- Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente;

XXXIV.- Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;

XXXVI. Servicios ambientales: los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano;

XXXVII. Vocación natural: Condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos, y

XXXVIII. Educación Ambiental: Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

XXXIX. Zonificación: El instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

RLGEEPA en materia de evaluación del Impacto Ambiental.

Artículo 3o.- Para los efectos del presente reglamento se considerarán las definiciones contenidas en la ley y las siguientes:

I. Cambio de uso de suelo: Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación;

II. Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción;

III.- Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso;

IV.- Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico;

V.- Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema;

VI. Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas;

VII. Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente;

VIII. Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente;

IX. Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales;

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

XI. Informe preventivo: Documento mediante el cual se dan a conocer los datos generales de una obra o actividad para efectos de determinar si se encuentra en los supuestos señalados por el artículo 31 de la Ley o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental;

XIII. Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;

XIV. Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA).

Artículo 3º. Para los efectos de esta ley, se tomarán las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las siguientes:

II. **Áreas naturales protegidas:** Las zonas del territorio estatal en que los ecosistemas originales que las conforman no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección;

III. **Capacidad de amortiguamiento de los ecosistemas:** Se refiere a la cualidad intrínseca que poseen los ecosistemas para recuperar su estructura y función después de sufrir un impacto ambiental negativo;

IV. **Capacidad de carga ambiental:** Respuesta de un ecosistema a las diversas actividades o acciones productivas del desarrollo, sin que se afecte su condición natural y/o aumente su fragilidad;

V. **Condición natural clímax:** Características que hacen a un ecosistema mantener la estabilidad, el desarrollo y la evolución de cada uno de sus elementos, cuya composición y estructura es remotamente conocida;

VI. **Confinamiento controlado de residuos sólidos**: Sistema de ingeniería sanitaria para la disposición final o almacenamiento de los residuos sólidos industriales, en terrenos acondicionados para tal efecto conforme a la normatividad aplicable, con el objetivo de proteger el medio de cualquier posible contaminación;

VII. Corta sanitaria: Medida para prevenir y evitar la degradación provocada por algún agente patógeno en especies como árboles, arbustos y otras plantas;

VIII. **Criterios ambientales:** Los lineamientos y conceptos necesarios para preservar, restaurar y conservar el equilibrio de los ecosistemas y proteger al ambiente, en el marco del desarrollo sustentable;

IX. **Desequilibrio ambiental:** La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman al ambiente que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

X. **Ecoturismo:** Es la actitud de respeto, admiración e interacción del hombre con la cultura y naturaleza en el desarrollo de actividades recreativas en entornos naturales dentro de un marco de sustentabilidad, propiciando un involucramiento activo y socioeconómico en beneficio de las poblaciones locales, principalmente a través de una modalidad turística ambientalmente responsable;

XI. **Emergencia ambiental:** Urgencia ante un problema ambiental que necesita solución inmediata;

XII. **Emisión contaminante:** La generación o descarga de materia o energía en cualquier cantidad, estado físico o forma, que, al incorporarse, acumularse o actuar en los sistemas biótico y abiótico, afecte o pueda afectar negativamente su composición o condición natural;

XIII. **Estudio de impacto ambiental:** Proceso de análisis de carácter interdisciplinario, basado en estudios de campo y gabinete, encaminado a identificar, predecir, interpretar, valorar, prevenir y comunicar los efectos de una obra, actividad o proyecto sobre el medio ambiente;

XIV. **Flora y fauna acuáticas:** Las especies biológicas y elementos biogénicos que tienen como medio de vida temporal, parcial o permanente, las aguas del territorio del estado;

XV. **Fragilidad ambiental:** Condición actual de un ecosistema, parte de él o de sus componentes, en comparación a su condición natural clímax;

XVI. **Gestión ambiental:** Conjunto de acciones orientadas a lograr la sustentabilidad en los procesos de defensa, protección y mejora ambiental;

XVIII. **Información ambiental:** Se considera a cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades estatales y municipales, en materia ambiental, de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como de las actividades o medidas que les afectan o pueden afectarles;

XIX. **Mejoramiento:** El restablecimiento e incremento en la calidad del ambiente;

XX. **Normatividad estatal o normatividad reglamentaria:** Acuerdos de carácter técnico que expida el Titular del Ejecutivo o la Secretaría en la materia;

XXI. **Norma Oficial Mexicana:** La regla científica o tecnológica emitida por el ejecutivo federal, que deben aplicar los gobiernos del estado y de los municipios, en el ámbito de sus competencias;

XXII. **Patrimonio cultural:** El conjunto de manifestaciones producto de la obra conjunta o separada del hombre y de la naturaleza que contiene relevancia histórica, estética, paisajística, arquitectónica, urbanística, literaria, artística, pictográfica, tradicional, etnológica, científica o intelectual para la sociedad jalisciense;

XXIII. **Reciclaje:** El Proceso por el cual los residuos son transformados en productos nuevos, de tal manera que pierden su identidad original y se convierten en materia prima de nuevos productos;

XXIV. Recurso natural: elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre;

XXV. **Relleno sanitario:** Sistema de ingeniería sanitaria par (sic) la disposición final de los residuos sólidos municipales en terrenos condicionados para tal efecto, de conformidad a las disposiciones normativas aplicables, con el objeto de proteger el medio de cualquier posible contaminación;

XXVI. **Rescate energético**: Es la recuperación con fines de reutilización de una parte de la energía que fue utilizada en los procesos productivos que anteceden a la generación de residuos;

XXVII. **Residuo incompatible:** Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro, reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación, partículas, gases o vapores peligrosos, pudiendo ser esta reacción violenta;

XXIX. **Residuos sólidos municipales:** Residuos sólidos que resulten de las actividades domésticas y comerciales, no considerados como peligrosos, conforme la normatividad ambiental federal;

XXXI. **Vulnerabilidad ambiental**: Nivel de susceptibilidad de los ecosistemas o de alguno de sus componentes para soportar diferentes tipos y/o intensidades de impacto ambiental provenientes de las diversas acciones o actividades productivas del desarrollo o por efecto de los eventos naturales.

De lo anterior tenemos lo siguiente:

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES.

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

Los impactos tienden a ser significativos si:

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

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POR ETAPA DEL "PROYECTO".

ETAPA 1: PREPARACION DEL SITIO (P).

LISTA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
No.	**Acción**	**Impacto ambiental identificado**	**Valor**
1	Tramites y permisos	Emisión de gases de combustión provenientes del o los vehículos empleados para el transporte del personal responsable de la gestión de los trámites y permisos.	-1
2	Contratación de personal	Generación temporal de empleos que contribuirá favorablemente en la economía formal.	+1
3	Ingreso de personal y su estancia temporal durante el periodo de ejecución del proyecto.	Generación de residuos sólidos urbanos.	-1
4	Limpieza general del predio en donde se llevara a cabo el proyecto	Generación de ruido y residuos de manejo especial.	-1
5	Excavación	En el traslado y operación de la maquinaria y equipo, se generarán emisiones de gases de combustión (fuentes móviles) ruido y emisión de material participado (polvo).	-1

ETAPA 2: CONSTRUCCIÓN (C).

LISTA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
No.	**Acción**	**Impacto identificado**	**Valor**
6	Contratación de diversos proveedores y constructores para llevar a cabo la obra civil, hidráulica y eléctrica.	La inversión económica a realizar contribuirá favorablemente en la economía formal.	+1
7	Ingreso de personal y su estancia temporal durante el periodo de construcción del proyecto.	Generación de residuos de manejo especial.	-1
8	Obra civil	Emisión de material particulado (polvos) y gases de combustión generados por la maquinaria y/o equipo empleado (fuentes móviles).	-1
9	Obra civil, hidráulica y eléctrica.	Generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	-1
10	Obra civil, hidráulica y eléctrica.	Emisión de ruido generado por la maquinaria y/o equipo empleado (fuentes móviles).	-1
11	Obra civil, hidráulica y eléctrica.	Uso de agua y generación de agua residual sanitaria.	-1
12	Obra civil, hidráulica y eléctrica.	Uso de materiales peligrosos.	-1

ETAPA: OPERACIÓN (O) Y MANTENIMIENTO (M)

LISTA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
No.	**Acción**	**Impacto ambiental identificado**	**Valor**
1	Contratación de personal para operar la estación de servicio.	Generación permanente de empleos que contribuirá favorablemente en la economía formal.	+1
2	Recepción, descarga y almacenamiento del combustible.	El riesgo de contaminación del suelo por derrames o fugas accidentales de combustible.	-1
3	Venta de combustible.	Generación de manejo especial y residuos peligrosos.	-1

4	Venta de combustible.	Uso de agua potable y generación de agua residual sanitaria.	-1
5	Venta de combustible.	Consumo de energía eléctrica.	-1
6	Venta de combustible.	Emisión de ruido, vapores producidos en almacenamiento y venta de combustible y gases de combustión generados por los vehículos que acudan a la estación de servicio, así como la maquinaria o equipo auxiliar empleado en la estación de servicios.	-1
7	Venta de combustible.	Uso de materiales peligrosos.	-1
8	Actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones.	Generación de residuos de manejo especial y residuos peligrosos.	-1

MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Clasificación y descripción de las medidas de mitigación.

El art. 3 Fracción XIV del RLEEPA en materia de la evaluación del impacto ambiental define a las medidas de mitigación de la siguiente forma:

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Para la totalidad de los IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificados, se pueden establecer medidas o acciones para su prevención o mitigación que son factibles (técnica, ambiental y económicamente) de ejecutar; por lo que en la tabla 4 se describirán cada una de las medidas que se proponen implementar en la ejecución del proyecto.

Tabla 4. Medidas de prevención o mitigación propuestas.

No.	[1]Etapa	Impacto Ambiental Negativo identificado	Medida de Mitigación
1	P,C	Emisión Gases de combustión provenientes de fuentes móviles.	-Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran enterrados maquinaria, equipo y recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado y/o bienes arqueológicos. Se detendrán los trabajos y se dará aviso a las autoridades correspondientes cumpliendo con las medidas previstas en la legislación y normatividad vigente. - Que los vehículos empleados en las etapas de preparación del sitio y construcción sean verificados en los meses y con la frecuencia señalada en el programa de verificación vehicular Estatal; por lo que deben portar el holograma de afinación controlada emitida por un taller acreditado por la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET) . - Habilitar áreas verdes dentro del sitio del proyecto, las cuales deben estar terminada una vez que se inicien operaciones de la estación de servicio y brindarles el mantenimiento correspondiente para su conservación.
2	C	Emisión de material partículado (polvos) generados en las actividades de excavación y construcción	- En la etapa de construcción: se procederá a humedecer las áreas de trabajo en donde exista suelo natural que por las actividades derivadas de la construcción provoque la dispersión de polvo (material partículado) en el ambiente. Lo anterior se realizará con la frecuencia que se estime necesaria, para lograr el objetivo de mitigar la dispersión de material partículado a la atmosfera. En esta actividad se dará prioridad al uso de agua residual tratada cuando sea más factible técnica, ambiental y económicamente que el uso de agua proveniente de la red municipal. - Durante la preparación de sitio y construcción, cualquier instalación, construcción auxiliar o equipos necesarios para la ejecución del proyecto (campamentos, almacenes, oficinas, patios de maniobra, etc.) deberá circunscribirse estrictamente al área del proyecto, evitando invadir cualquier otra área. -En la etapa de construcción: Cubrir con lonas o cualquier otro material, la caja de los camiones empleados para el traslado de tierras o arenas requeridas para la construcción, así como los camiones que transportan escombro; teniendo como objetivo que el

			polvo (material partículado) no se disperse durante su traslado al destino final.
3	P,C	Emisión ó generación de ruido	-En las etapas de preparación del sitio y construcción, procurar trabajar la maquinaria y equipo que genera ruido, dentro de un horario de 8:00 a 19:00 horas evitando trabajos en jornadas (turnos) nocturnas.
4	P,C,O	Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	-En las etapas de P, C y O: Se colocarán en lugares estratégicos y en cantidades necesarias, contenedores para depositar los residuos manejo especial (RME), atendiendo la clasificación primaria señalada en la Norma Ambiental Estatal de Jalisco NAE-SEMADES-007/2008. -La empresa contratada para la recolección, transporte y disposición final de RME deberán contar con autorización emitida por la ASEA, quienes a su vez deberán llevar los residuos recolectados a los sitios de disposición final o aprovechamiento autorizados por la ASEA. -En las etapas de P, C y O: Para la contratación del manejo integral de residuos (Residuos de manejo especial (RME)), se dará prioridad a las empresas de reciclado o co-procesamiento sobre aquellas empresas que tienen como disposición final el relleno sanitario, esto siempre y cuando ambiental, técnica y económicamente sea factible.
5	C,O, M	Generación de Residuos de manejo especial (RME)	- En las etapas de C, O y M: Los RME deberán colocarse en contenedores adecuados y en buenas condiciones físicas, que cumplan con su objetivo o función como depósitos seguros temporales. Aquellos RME que por sus características físicas no pueden ser colocados dentro de un contenedor, se llevarán a un área identificada dentro del predio del proyecto, en donde se colocarán a granel realizando las acciones necesarias (riego con la frecuencia necesaria o cubrirlos con una lona) para evitar sean dispersados en el aire o arrastrados hacia otros sitios. - En las etapas de C y O: Se contará dentro del predio del proyecto, con un almacén temporal en donde se depositarán los RME generados, para proceder a su posterior envío a disposición final mediante la contratación de una empresa con autorización vigente emitida por la ASEA para la recolección, transporte y disposición final de residuos de manejo especial. - En las etapas de C, O y M: La contratación del manejo integral de residuos (RME), se dará prioridad a las empresas de reciclado o co-procesamiento sobre aquellas empresas que tienen como disposición

			final el relleno sanitario, esto siempre y cuando ambiental, técnica y económicamente sea factible.
6	P,C, O, M	Generación de Residuos Peligrosos (RP)	-En las etapas de Preparación de Sitio y Construcción se habilitará un área que funcione como almacén temporal de RP, la cual se equipará con un dique de contención de tal forma que los RP generados se depositen dentro del mismo. El dique de contención deberá ser construido con materiales que evitaran que los RP tengan contacto con el suelo natural y tendrá una capacidad de contención del 20 por ciento del total de RP almacenado. Tomando como referencia que se estima generar menos de 400 Kg/año de RP, la clasificación como generador de RP corresponde a MICROGENERADOR, por lo que el almacén temporal de RP deberá cumplir con las especificaciones señaladas en la LGPGIR y su reglamento para el caso de microgeneradores de RP. Al estimar que se generarán menos de 400 kg/año de RP, se deberá cumplir con los requerimientos aplicables a los microgeneradores de RP, los cuales se señalan en el reglamento de la LGPGIR. -Se debe manejar los residuos de acuerdo a los requerimientos establecidos en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las Disposiciones Administrativas de Carácter General que emita la Agencia. -Se evitará que el uso de soldaduras, solventes, aditivos materiales de limpieza, contamine el agua y/o suelo. -En las etapas de C y O: Los RP generados se depositarán en contenedores en buenas condiciones físicas, debidamente identificados con el Nombre del generador, nombre del RP, clasificación CRETI, cantidad almacenada, fecha de ingreso al almacén temporal (de acuerdo a lo señalado en la LGPGIR y su reglamento) y serán depositados atendiendo su compatibilidad y no se deberán mezclar con RME o con algún otro residuo que imposibilite su valorización. -En las etapas de C y O: Para la contratación del manejo integral de RP, se dará preferencia a las empresas de reciclado o co-procesamiento sobre aquellas empresas que tienen como disposición final el confinamiento (en cualquier caso, la empresa debe contar con la autorización correspondiente emitida por la SEMARNAT). La preferencia se brindará únicamente cuando ambiental, técnica y económicamente sea factible. En la etapa de O y M. Se contará con un almacén el temporal de RP el cual cumple con los requisitos establecidos en el RLGPGIZ convenientemente drenado al sistema de drenaje aceitoso y cercado

			con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior. El almacén contará con una altura no menor a 1.80 m - Conforme a lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT- 2005 identificar los RP sujetos a planes de manejo y de ser el caso elaborar y presentar ante la ASEA el plan de manejo correspondiente.
7	C,O y M	Uso de materiales peligrosos.	-En las etapas de C, O y M: se habilitará un área que funcione como almacén temporal de materiales peligrosos (MP), la cual se equipará con un dique de contención de tal forma que los MP (con excepción de la gasolina y diésel empleados para la venta o distribución) se depositen dentro del mismo. El dique de contención deberá ser construido con materiales que evitaran que los MP (en caso de algún derrame) tengan contacto directo con suelo natural y tendrá una capacidad de contención mínimo del 20 por ciento del total de MP almacenados.
8	C,O	Uso de agua	- En la etapa de C: Para humedecer las áreas de trabajo en la etapa de construcción como una medida de mitigación de la dispersión de material particulado, cuando sea técnica, económica y ambientalmente factible, se dará preferencia al uso de agua residual tratada sobre el uso de agua potable. - En la etapa de O: se buscará instalar sanitarios y llaves ahorradoras de agua. Se ubicarán (en lugares estratégicos dentro de la estación de servicios) señalamientos alusivos al uso razonable del agua. -El riego de las áreas verdes se deberá hacer de manera eficiente, con un sistema de bajo consumo.
9	P,C,O,M	Generación de aguas residuales sanitarias	-En las etapas de P y C: En el caso de no existir sanitarios disponibles que puedan ser utilizados por el personal de obra, se colocaran sanitarios portátiles, para que los empleados realicen sus necesidades fisiológicas; en este caso se contratará a una empresa que brinde la limpieza, mantenimiento y la disposición final de los desechos en sitios autorizados por la SEMADET. -En la etapa de operación y mantenimiento, las aguas sanitarias se descargarán al drenaje municipal que está a cargo de Sistema de Agua Potable de Zapotlán (Sapaza) para ser tratadas en su Planta de tratamiento de aguas municipal. Cumpliendo con lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. -Quedará estrictamente prohibido verter sustancias químicas o

			residuos peligrosos al drenaje.
10	P,C	Suelo	Si durante los trabajos se identifican enterrados maquinaria, equipo o recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado, se deberá actuar de conformidad a la legislación y normatividad vigentes aplicables en materia ambiental, observando lo señalado en la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento RLGPGIR así como lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelo y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
11	P,C,O	Suelo	En caso de que derivado de las acciones en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación se provoque la contaminación de suelo, de inmediato se realizarán las acciones necesarias para detener la contaminación y se remediará el suelo, actuando de conformidad a la legislación y normatividad vigentes aplicables en materia ambiental, observando lo señalado en la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento RLGPGIR así como lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelo y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
12	P,C,O	Suelo	Una vez concluidos los trabajos, en caso de que sitios circundantes que hayan sido afectados por la instalación y construcción de la estación de servicio, se realizarán las acciones necesarias para restaurarlo a sus condiciones originales, urbanas y naturales.
15	O	Suelo	Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá a su desmantelamiento y/o demolición, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma si se desiste la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.
16	P,C,O	Suelo, atmósfera, residuos, agua.	En cumplimiento a lo establecido en el Capítulo III de la Ley de la ASEA, se conformará, someterá a su autorización y se implementará el Sistema de Administración de Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, basado en los lineamientos publicados en el DOF el 13 de mayo de 2016 y el 16 de junio de 2017.
17	O,M	Aire	-Se tendrá que obtener la Licencia de Funcionamiento (LF) ante la ASEA (ya que es el instrumento de regulación directa, para establecimientos industriales de jurisdicción federal en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera), para posteriormente presentar en el periodo correspondiente la Cedula de Operación Anual (COA).

18	O,M	Suelo	Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá a su desmantelamiento y/o demolición, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales urbanas y naturales (etapa de abandono del sitio).
19	P, C,O,M	Suelo, Aire, residuos, agua.	-Se elaborará un Programa de Cumplimento Ambiental que contendrá las acciones aplicables a la operación y mantenimiento de la estación de servicio. -Se someterá a autorización de la ASEA y se implementará el Sistema de Administración de Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (SASISOPA), basado en los lineamientos publicados en el DOF el 13 de mayo de 2016 y el 16 de junio de 2017. -Cumplimiento de la NOM.

[1]**Etapa proyecto: Preparación del sitio (P), Construcción (C), Operación (O) y (M) Mantenimiento.**

III.6 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

En el Anexo 1 se presenta plano de localización del proyecto y en el cd del **anexo 1** se presenta el archivo KLM con la ubicación del sitio.

En el Anexo 3 se presenta el plano de identificación de la unidad de gestión ambiental Estatal.

En el Anexo 4 se presenta plano del proyecto.

En el Anexo 6 se presenta plano con la delimitación del área de estudio, tomando como criterio la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) en donde se localiza el proyecto.

En el Anexo 7 se presenta plano con la identificación de Clima.

En el Anexo 8 se presenta plano con la identificación de Geología.

En el Anexo 9 se presenta plano con la identificación de la Edafología.

En el Anexo 10 se presenta plano con la identificación de la Hidrología.

En el Anexo 11 se presenta plano con la identificación del Usos de Suelo y Vegetación.

En el Anexo 12 se presenta plano con la identificación de Sitios de Interés Ambiental.

En el Anexo 19 Plano de identificación de la unidad de gestión ambiental Municipal.

III.7 En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Para este proyecto no se identificaron o dictan medidas adicionales a las ya contempladas en el apartado de medidas preventivas, de mitigación o compensación de los impactos ambientales identificados, las cuales fueron especificadas en el punto III.5.

Bibliografía consultada en la elaboración del Informe Preventivo.

- Echauri G., E. (2204), *Guía práctica para evaluación de impacto ambiental*, Universidad de Guadalajara, México
- Canter L., W. (2000), *Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto ambiental*, McGraw Hill, México.
- Conesa, F.V. (1997), *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*, Mundi Prensa, México.
- Gómez O., D. (2002), *Evaluación del impacto ambiental, segunda edición*, Mundi Prensa, México.

Además de diversas Normas Oficiales Mexicanas, Leyes Federales en materia de medio ambiente y sus Reglamentos, entre ellas las siguientes:

- NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de Gas L.P. Para Carburación. Diseño y Construcción.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de Evaluación del impacto Ambiental;
- Ley Estatal del Equilibro Ecológico y Protección al ambiente del estado de Jalisco (LEEEPA) y su Reglamento;
- Ley de la Agencia Nacional de seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;
- Ley de Hidrocarburos y su Reglamento;
- Reglamento de las actividades que se refiere el Título tercero de la Ley de Hidrocarburos;

- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental publicado el 31 de octubre del 2014 en el Diario Oficial de la Federación;

- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su Reglamento (RLGDFS);

- Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y control de la Contaminación a la Atmósfera; Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC);

- Ley General de Cambio Climático (LGCC) y su Reglamento en materia de Registro Nacional de Emisiones (RLGCC);

- Ley de Aguas Nacionales (LAN) y su Reglamento (RLAN)

- Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET).

- Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano para el Municipio de Zapotlán el Grande.

- Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-ASEA-2019, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-059-SEMARNAT-2010.

- Páginas Web de la CONAGUA, SEMADET, SEMARNAT, INEGI, ASEA.

- INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas, 1:1 000 000.

- CNA. Registro de Temperatura y Precipitación. Inédito.

- CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

- http://gaia.inegi.org.mx

- www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem05/info/jal/.../c14098_01.xls

- (INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:250 000.)

- INEGI Carta suelos 1: 250 000 (2002-2007).

- http://siga.jalisco.gob.mx/moet/

- Clima, CONABIO. Tomo 1 Geografía y Medio Ambiente de la Enciclopedia Temática Digital de Jalisco. MDE y MDT del conjunto de datos vectoriales, esc. 1:50,000, INEGI. Mapa General del Estado de Jalisco 2012.

- Zapotlán El Grande, Diagnostico del Municipio, Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco (IIEG), marzo 2019.
- https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia.
- http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/ordenamiento.html
- https://semadet.jalisco.gob.mx/desarrollo-territorial/ordenamiento-territorial
- http://sigat.semadet.jalisco.gob.mx/mxsig/

ANEXOS.

LISTADO DE ANEXOS.

1. Plano de localización del proyecto.
2. Original y copia simple (para cotejo) de la escritura pública con la constitución de la empresa y el poder del representante legal.
3. Plano Identificación UGA.
4. Plano del "proyecto" (Planta Arquitectónica).
5. MSDS del Gas LP.
6. Plano Área de estudio.
7. Plano Clima.
8. Plano Geología.
9. Plano Edafológico.
10. Plano Hidrología.
11. Plano Uso de Suelo y Vegetación.
12. Plano Sitios de Interés Ambiental.
13. Copia certificada de la identificación oficial (IFE) del representante legal.
14. Copia de la cédula profesional de los responsables técnicos de la elaboración del Informe Preventivo (IPIA).
15. Declaración bajo protesta de decir verdad mejor prácticas.
16. Dictamen Cumplimiento NOM-003-SEDG-2004 Estaciones de Gas L.P. para Carburación-Diseño y Construcción.
17. Copia del comprobante del pago de derechos aplicable.
18. Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos del Proyecto por el Municipio de Zapotlán el Grande Jalisco.
19. Plano Identificación UGA Municipal.