

INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:

ESTACIÓN DE SERVICIO USMAJAC

Promovente:

COMBU-EXPRESS S.A. DE C.V.

Ubicación:

Sayula, Jalisco

2020.

INDICE.

*Capítulo	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.	8
III	Aspectos técnicos y ambientales (Descripción General)	22
	III.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada	23
	III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente.....	27
	III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos así como medidas de control.....	28
	III.4. Descripción del ambiente	30
	III.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.....	37
	III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto....	57
	III.7. Condiciones adicionales.....	58
	Bibliografía Consultada	58
IV	Anexos	61
	1. Plano de localización del proyecto.	
	2. Copia certificada y copia simple (para cotejo) de la Acta Constitutiva	
	3. Copia certificada y copia simple (para cotejo) del Apoderado Legal.	
	4. Copia simple de la Cedula de Identificación Fiscal emitida por el SAT.	
	5. Plano Identificación UGA	
	6. Plano del “proyecto” (Planta de Arquitectónica).	
	7. MSDS de la gasolina Magna, Premium y Diésel.	
	8. Plano Área de Estudio.	
	9. Plano Clima	
	10. Plano Geología	
	11. Plano Edafológico	
	12. Plano Hidrología	
	13. Plano Uso de Suelo y Vegetación.	
	14. Plano Identificación Áreas Naturales Protegidas	
	15. Copia certificada de la identificación oficial (IFE) del apoderado legal.	
	16. Declaración bajo protesta de decir verdad del responsable en la elaboración del Informe Preventivo.	
	17. Comprobante ORIGINAL del pago de derechos aplicable.	
	18. Copia simple del CURP del Apoderado legal.	
	19. Cedula Profesional de los responsables técnicos	

***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 en lo señalado en la Homoclave ASEA-00-041.**

CAPÍTULO I.

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

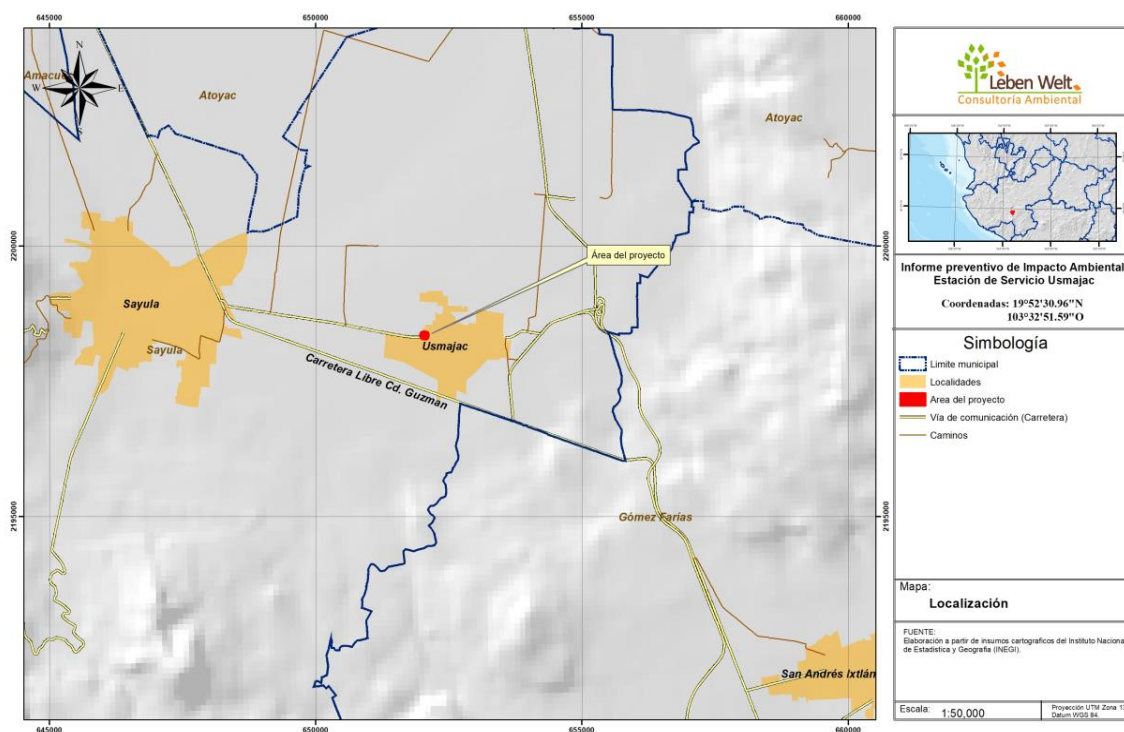
I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio.

I.1. Proyecto.

Estación de Servicio Usmajac.

I.1.1. Ubicación del proyecto

La Estación de Servicio Usmajac (Proyecto), se ubicara en la periferia poniente en la Fracción 1 del predio rústico denominado huerta del campo santo y/o campo santo, C.P. 49330, Localidad Usmajac, en el municipio de Sayula, Jalisco.



En el **Anexo 1** se presenta Plano de Localización.

La estación de servicio se ubica entre los vértices de las siguientes coordenadas geográficas:

Coordenadas Geográficas		
Vértice	Latitud	Longitud
1	19°52'30.54"N	103°32'51.25"O
2	19°52'30.55 "N	103°32'52.31"O
3	19°52'32.05"N	103°32'52.23"O
4	19°52'32.04"N	103°32'51.09"O
5	19°52'31.23"N	103°32'51.69"O

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

La superficie total del predio es de **1,600.00 m2**, de la cual los **1,600. 00 m2 serán utilizados para la operación de la Estación de Servicio.**

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 proyecto.

Se estima que el número de empleos generados en la estación de servicio en las etapas de preparación de sitio y construcción sea de 15 empleos de manera directa, mientras que 25 de manera indirecta. Para la etapa de operación y mantenimiento se estima generar 14 empleos de forma directa, distribuidos en personal administrativo y personal operativo.

Categoría	Número
Administrativo.	1
Servicios generales.	1
Encargado de Estación de Servicio.	2
Despachadores.	10
TOTAL	14

Además en la etapa de operación y mantenimiento se estima generar de manera indirecta 25 empleos debido a las actividades de mantenimientos preventivos ó correctivos llevados a cabo por contratistas o empresas externas.

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 Usmajac se estima una vida útil de 50 años**. Este periodo de funcionamiento se sustenta en el cumplimiento de los Lineamientos y Normativa requerida por la ASEA para Estaciones de Servicio de Expendio al público de Petrolíferos.

Para la etapa de preparación de sitio y construcción se estima se requerirá de un periodo de 24 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
	1-24																								50
Trámites, autorizaciones, licencias, permisos, Preparación del Sitio y construcción.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Operación y Mantenimiento																									

I.2 Promovente

Razón Social: COMBU-EXPRESS S.A. DE C.V.

Ver Anexo 2 (Acta Constitutiva)

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

RFC: CEX9809213U5

Ver Anexo 4 (Cédula de Identificación Fiscal).

I.2.2. Nombre y cargo del Apoderado Legal.

FERNANDO GONZÁLEZ ROSETE

Ver Anexo 3 (Poder del Apoderado Legal).

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

DATOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:

Domicilio, Teléfono del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Correo electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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): 2020

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

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.

La Estación de Servicio Usmajac “El Proyecto” se sujetará a lo dispuesto en la **NOM-005-ASEA-2016**, **Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas**. En la citada NOM se prevén las emisiones, las descargas, la protección al medio ambiente y recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas) que se encuentren en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales.

Con fundamento en los artículos 31, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29, fracción I, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y toda vez que en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, se prevén las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales, los Regulados deberán presentar ante la Agencia un Informe Preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental.

Así como en lo establecido en el ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención publicados en el Diario Oficial de la Federación de fecha 17 de Octubre de 2017.

II.I 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.

Actualmente la Estación de Servicio Usmajac “El Proyecto”, se encuentra normada y regulada por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos, por lo dispuesto en la **NOM-005-ASEA-2016**, **Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas**. Donde se prevén las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas) que se encuentren en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales.

A continuación se realiza la vinculación las Normas oficiales Mexicanas y se describen los lineamientos en materia ambiental vinculados al proyecto que regulan las emisiones, descargas de aguas, manejo integral de residuos, prevención de la contaminación respecto a la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Vinculación con las Normas Oficiales Mexicanas en las diferentes etapas del Proyecto.			
NOM	Materia	Etapas del Proyecto.	
		Etapas de Preparación del Sitio y Construcción.	Etapas de Operación y Mantenimiento.
NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	Residuos, Suelo, Atmósfera, agua.	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 así como en los anexos de la Norma . Para el cumplimiento de estas dos etapas se obtendrán los dictámenes técnicos de diseño y construcción emitidos por un tercero autorizado por la ASEA en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma	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 un tercero autorizado por la ASEA 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.

		relativos al diseño y construcción 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 profesional 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 de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Agua	En la etapa de preparación del sitio y construcción no se prevé la descarga de aguas residuales al drenaje municipal, por lo que esta 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)	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 Sayula para ser tratadas en su Planta de tratamiento de aguas municipal. Además como se especifica en la NOM-005-ASEA-2016 se contará con drenajes separados, en donde las aguas del denominado drenaje aceitoso son conducidas a una trampa de combustibles, la cual como parte del mantenimiento a las instalaciones se realizará la limpieza correspondiente enviando a disposición final como residuos peligrosos los lodos, sedimentos y/o materiales contaminados con hidrocarburos, grasas o aceites. 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 evitará cualquier contacto de hidrocarburos en suelo natural (mediante diques de contención en donde se depositen hidrocarburos a utilizar), en	

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	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 realizada 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 profesionalista 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.

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

II.2.1 Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

El ordenamiento ecológico vigente en Jalisco es un instrumento de referencia para la zonificación de las Unidades de Gestión Ambiental, en el que se refieren los usos y aprovechamientos permitidos, condicionados e incompatibles.

De acuerdo al decreto de la última reforma del Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Jalisco” el 27 de julio de 2006 la **Estación de Servicio Usmajac se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Ag_{3 057} R**, la cual se desglosa a continuación:

Ag_{3 057} R

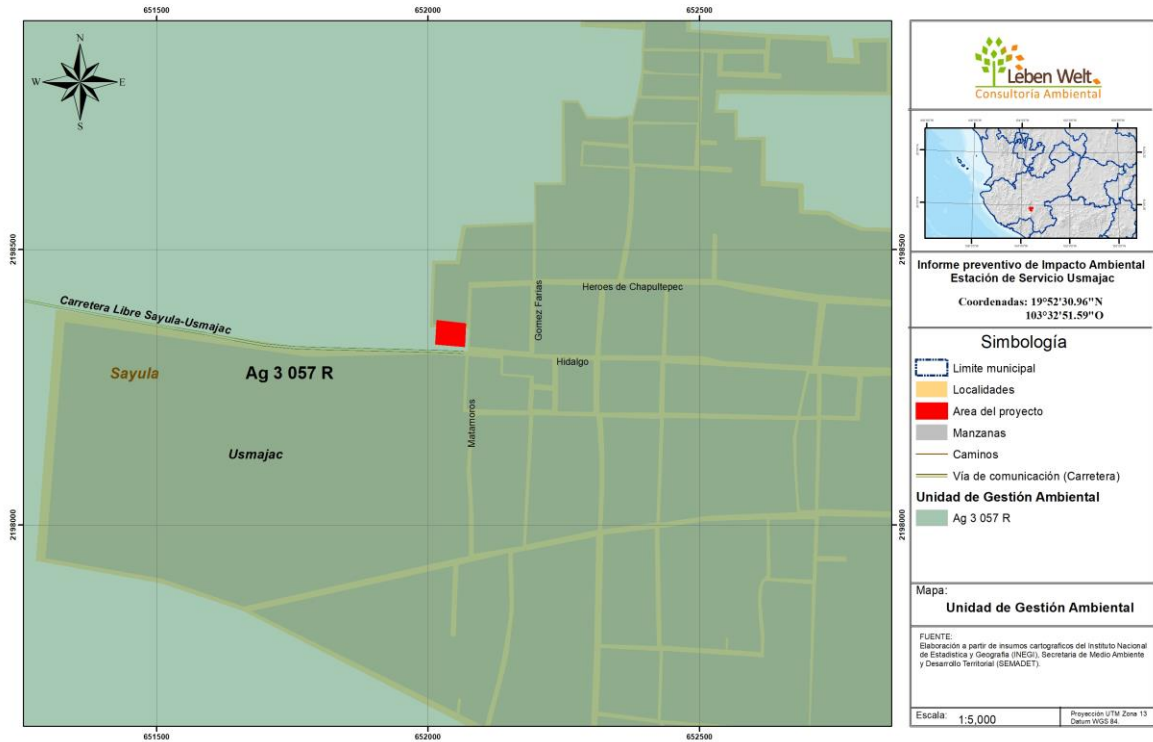
Que corresponde a:

USO PREDOMINANTE: **Ag**= Agricultura

FRAGILIDAD AMBIENTAL: **3** = Media

NÚMERO DE UGA: **057**

POLÍTICA TERRITORIAL: **R** = Restauración.



Ver Anexo 5 Plano identificación UGA.

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

REG.	UGA	CLAV.USO PRED.	CLAVE LÍMITE	NÚM. DE UGA	CLAVE POLÍTICA TERR.	LÍM.SUST.	POLÍTICA TERRITORIAL	USO DEL SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPAT.	CRITERIOS
6	Ag,057 R	Ag	3	057 R		MEDIA	RESTTAURACIÓN	AGRICOLA		ASENTAMIENTOS HUMANOS		Ag 2, 18, 19, 11, 12, 5, 20, 21, 25, 6, 18, 28, 29, 26 Ah 10, 13, 26, 16, 24, 27, 30, 20, 29, 14 An 6, 18 Ff 1, 2, 3, 4 Tu 10

Como se señaló con anterioridad, la estación de servicio se sitúa en la Unidad de Gestión ambiental (UGA) Ag 3 057 R, en donde la actividad que se pretende desarrollar **NO ES INCOMPATIBLE** con los uso de suelos señalados en esta UGA, de acuerdo a lo identificado en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET).

La UGA tiene un Uso Condicionado para Asentamientos Humanos.

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

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

TIPO	CRITERIO	VINCULACIÓN
Ag2	Impulsar el desarrollo de sitios destinados a la conservación de valores culturales rurales (turismo rural) que sirvan como espacios para la conservación de variedades criollas de cultivos, sin la presión y competencia a la que son sometidas las áreas de agricultura intensiva, que impulse la promoción y conservación del material genético.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag5	Promover una diversificación de cultivos acorde a las condiciones ecológicas del sitio.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag6	Promover y/o estimular que la rotación de cultivos incluya leguminosas y la trituration e incorporación al suelo de los esquilmos al término de la cosecha.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que no pretende la producción de alimentos.
Ag11	Incorporar abonos orgánicos en áreas sometidas en forma recurrente a monocultivo	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag12	Incorporar coberturas orgánicas sobre el suelo para evitar la erosión.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag18	En áreas agrícolas cercanas a centros de población y/o habitats de fauna silvestre hacer aplicación de pesticidas muy localizada y de forma precisa, evitando la dispersión del producto.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag19	Promover y estimular el uso de controladores biológicos de plagas y enfermedades	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag20	En aquellas áreas de alta y muy alta vulnerabilidad natural reglamentar la utilización de pesticidas.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag21	Llevar a cabo un estricto control sobre las aplicaciones de productos agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas) en tierras	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.

	productivas.	
Ag25	Poner en marcha un programa de vigilancia epidemiológica para trabajadores agrícolas permanentes.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, ya que se trata de una Estación de Servicio.
Ag26	En terrenos agrícolas colindantes a las áreas urbanas favorecer la creación de sistemas productivos amigables para una comercialización directa y con apertura al público.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de módulos de información local para favorecer la creación de sistemas productivos.
Ag28	Impulsar educación no formal sobre conservación y restauración de recursos naturales para productores.	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.
Ag29	Las áreas de cultivo ubicadas en valles extensos y/o colindantes a las áreas urbanas contarán con una cerca perimetral de árboles y arbustos por parcela.	El presente criterio no guarda relación con el proyecto.
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, sin embargo como se especifica en la NOM-005-ASEA-2016 se contará con drenajes separados, en donde las aguas del denominado drenaje aceitoso son conducidas a una trampa de combustibles, la cual como parte del mantenimiento a las instalaciones se realizará la limpieza correspondiente enviando a disposición final como residuos peligrosos los lodos, sedimentos y/o materiales contaminados con hidrocarburos, grasas o aceites. Las descargas sanitarias se realizarán al drenaje 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 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	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de un sistema integrado de 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 doméstico 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.

Ah16	Impulsar un sistema de ciudades para la articulación regional evitando la progresiva desarticulación y el desdoblamiento de las áreas rurales interiores	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 insertara dentro de la mancha urbana, en el centro de población.
Ah20	Establecer asentamientos con una densidad de 4 viviendas/ha ó 20 habitantes/ha o menor, en zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas y rurales de reserva.	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-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas
Ah24	Promover e impulsar la plantación de especies nativas en áreas verdes con el objetivo de una educación ambiental no formal sobre la riqueza biótica del lugar.	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.
Ah26	Impulsar y apoyar la formación de recursos humanos según las áreas de demandas resultantes de las propuestas de ordenamiento, visualizándolas como áreas de oportunidad laboral para los habitantes del lugar.	El proyecto resulta congruente con el presente criterio, en virtud de que pretende establecer una posibilidad en la base económica de la zona.
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.
Ah29	Con el propósito de valorar el patrimonio natural del estado y al mismo tiempo generar un atractivo turístico cultural promover y apoyar la creación de un Museo de Historia Natural del Estado.	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.
Ah30	Elaborar ordenamiento urbano en poblaciones mayores de 2, 500 hab.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento del ordenamiento urbano, sin que pase desapercibido que el presente proyecto dará cumplimiento con todas las normas ambientales establecidas, participando activamente el dicho grupo, una vez establecido
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	El proyecto no se encuentra inmerso dentro de una Área Natural Protegida, adicionalmente, el proyecto dará debido cumplimiento con la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y

	con previsión de cautela y limitaciones de uso y recursos actuales que impidan su transformación y pérdida.	gasolinas, a efecto de dar cumplimiento con el presente criterio.
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.
Ff2	El aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestre deberá realizarse a través de las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable (UMAS).	El presente criterio no guarda relación con el proyecto, en virtud de que no se pretende el desarrollo de viveros.
Ff3	Incorporar especies silvestres de alto valor ornamental y/o medicinal en los viveros comerciales.	
Ff4	Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas nativas.	
Tu10	Con el fin de conocer la amplia diversidad de valores ambientales que posee Jalisco promover senderos de interpretación ambiental en autopistas.	Corresponde a las autoridades en los tres ámbitos de gobierno el establecimiento de módulos de información local y de corredores turísticos, así como para estimular las fiestas tradicionales locales para capitalizar el interés turístico.

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.2.2 Plan Municipal de Desarrollo Sayula Jalisco.

El Plan Municipal 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.

La Estación de Servicio Usmajac (Proyecto) se encuentra en la localidad de Usmajac, perteneciente al Municipio de Sayula Jalisco, el cual a la fecha de elaboración del presente Informe Preventivo no contaba con el Plan de Desarrollo Urbano actualizado. Sin embargo se realizaron consultan económicas al municipio de Sayula y nos contestaron que se está manejando el que tiene la última actualización del año 2015-2018.

Por lo que con fundamento en lo descrito en el párrafo anterior el **Proyecto** se encuentra prevista en el apartado **Modelo de Desarrollo** inciso **6.3 Vocacionamiento Compartido** punto **3. Fortalecer el sector Comercial del Municipio para Consolidar su Liderazgo en la Región**. Así como en su **Eje 3 Economía Sustentable** en su **Estrategia 3.4 Promover y fomentar la inversión privada en el municipio**. Además de lo establecido en el **Eje 4 Desarrollo Social incluyente** en su **Estrategia 4.3 Combatir la desigualdad**.

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

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

El proyecto contempla las etapas de Preparación de Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Servicio dedicada al expendio de diésel y gasolinas (petrolíferos), la cual engloba diversas áreas o zonas propias de una Estación de Servicio, así como una Tienda de Conveniencia. (Ver el punto III.1.3).

III.1. 1. Localización del Proyecto.

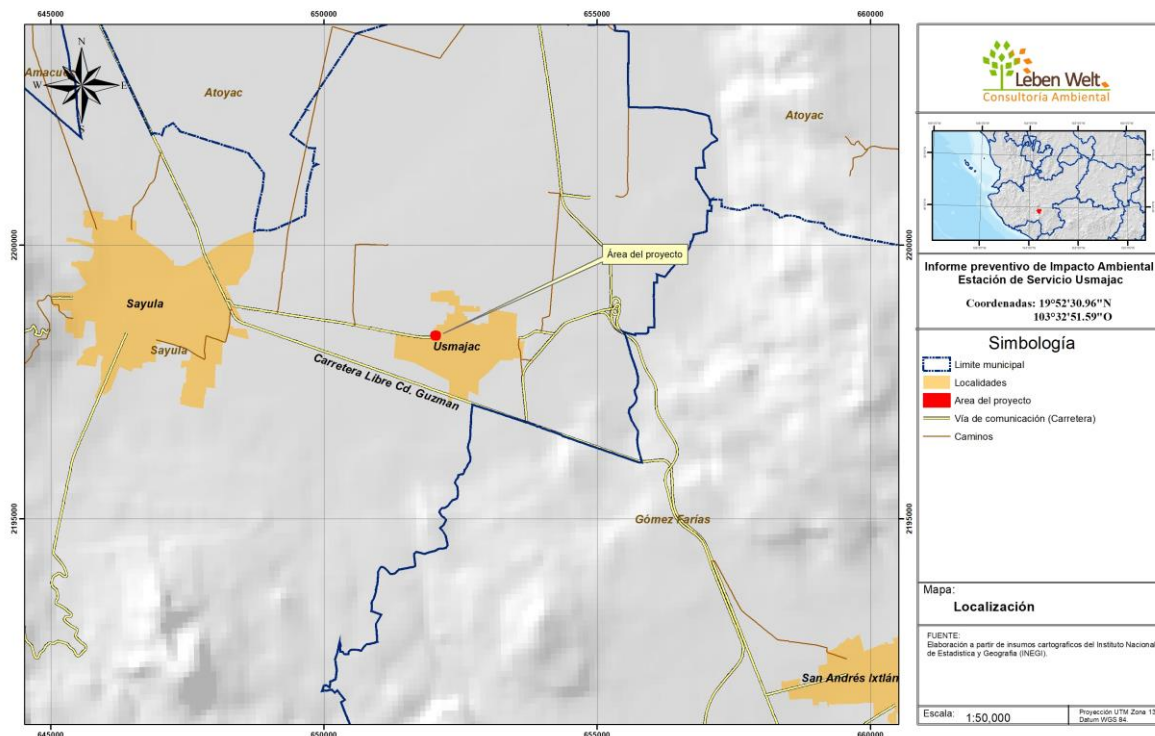
La Estación de Servicio Usmajac (Proyecto), se ubica en la periferia poniente en la Fracción 1 del predio rústico denominado huerta del campo santo y/o campo santo, C.P. 49330, Localidad Usmajac, en el municipio de Sayula, Jalisco.

Latitud: 19°52'30.84"N

Longitud: 103°32'51.55"O

La Estación de Servicio:

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. Se encuentra en una zona agrícola en proceso de urbanización. 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 KMZ con la ubicación del sitio del proyecto.

III.1. 2. Dimensiones del proyecto.

La superficie total del predio es de **1,600.00 m²**, de la cual los **1,600.00 m² serán utilizados para la operación de la Estación de Servicio**

III.1.3. Características del proyecto.

El proyecto consiste en la preparación de sitio, construcción, operación y manteniendo de una estación de servicio en la que se realizara el expendio al público de petrolíferos (Gasolina Magna, Premium y diésel), cumpliendo con lo establecido en las disposiciones señaladas en la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para Almacenamiento y Expendio de Diésel y Gasolinas.

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, Oficina Gerente, Facturación), Cuarto de Liquidación, Bodega de Limpios, aceites, Sanitarios (Mujeres, Hombres), Sanitarios Empleados, Cuarto de sucios (Residuos de Manejo Especial), Cuarto de Residuos Peligrosos, Cuarto de controles electricos, Cuarto de Máquinas.
2	ÁREAS VERDES
3	MÓDULOS DE DESPACHO O MODULOS DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE (área para el despacho de diésel y gasolina). Contará con dos módulos de despacho, serán de piso de concreto hidráulico armado, contara con registro con tapa de rejilla para drenaje aceitoso, gabinete de agua y aire, exhibidor de aceites. Contará con dos dispensarios para el despacho de gasolinas y diésel. Cada dispensario contará dos posiciones de carga por dispensario y mangueras para el despacho de combustible.
4	ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE (Tres tanques de almacenamiento de doble pared subterráneos). Con las siguientes capacidades Un tanque para gasolina Magna de capacidad de 60, 000 L. Un tanque para gasolina Premium de capacidad de 60, 000 L. Un tanque para Diésel de capacidad de 60, 000 L. Cada tanque contará con su bomba sumergible, con sensor de fugas, contenedor hermético, pozo de observación. Contará con registro con tapa de rejilla para drenaje aceitoso.
5	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO. (Contará con superficie (piso) de asfalto y rejillas para la conducción de agua pluvial.
6	RED DE DRENAJES. La instalación sanitaria y de drenaje estarán divididas en tres líneas. 1. Aguas sanitarias, 2. Aguas pluviales 3. Aguas aceitosas 4. Pozos de observación y monitoreo 5. Sistemas el almacenamiento de agua. Las aguas sanitarias serán descargadas al drenaje municipal. La Estación de Servicio contar con una cisterna de concreto armado de 15.000 L

	para el almacenamiento de agua potable. Contará con una trampa de combustibles con capacidad para 3.220 lts.
7	SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE COMBUSTIBLES. El sistema está formado por la bomba, sus conexiones, tuberías y dispensarios.
8	ACCESOS Y CIRCULACIONES. Área de Circulación Vehicular, será de asfalto y cuentan con registro con tapa de rejilla para drenaje pluvial y una trampa de combustibles.
9	SRV (Sistema de Recuperación Vapores y tubos de venteo) TUBERIA DE RED DE VAPORES Y VENTEO
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SEÑALES Y AVISOS (Contara con un Cuarto de controles electricos, Cuarto de Máquinas, Compresor con capacidad de 200 l con motor de 5 hp, Tanque hidroneumático con motor eléctrico de 2 hp).
11	TIENDA DE CONVENIENCIA.

En el Anexo 6 se presenta Plano del Proyecto (Planta Arquitectónica), en el que se especifican las áreas o zonas que lo conformarán, dimensiones y superficie.

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 Usmajac (El Proyecto) en las etapas de Preparación de Sitio, Construcción Operación y Mantenimiento tomando como referencia lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016.

Programa General de Trabajo de la Estación de Servicio Usmajac "Proyecto"														
ACTIVIDAD	Meses												Años	
	12 meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	50
Preparación del Sitio y Construcción														
Trámites, autorizaciones, licencias y/o permisos														
Limpieza, trazo y nivelación														
Excavaciones														
Cimentaciones														
Instalación Eléctrica														
Instalación Hidrosanitaria														
Instalaciones Mecánicas														
Instalaciones hidráulicas y aire														
Construcción de fosa para tanques de almacenamiento														
Suministro e instalación de tanques de almacenamiento														
Suministro e instalación de dispensarios.														
Construcción de edificios (Oficinas, Bodegas, sanitarios, etc).														
Construcción de estructura para zona de despacho.														
Construcción de pavimento con concreto hidráulico para zona de despacho y áreas verdes de circulación														
Pruebas de hermeticidad en tanques y tuberías.														
Habilitación de áreas verdes														
Limpieza geneneral de la Obra.														
Operación y Mantenimiento.														
Expendio al público de diésel y gasolinas.														
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 físico-químicas, así como la capacidad de almacenamiento y el período (tiempo) que se manejarán, corresponden a la gasolina y diésel que se comercializarán en la operación de la estación de servicio.

Sustancia/Producto	*Estado Físico	Forma de almacenamiento	Capacidad almacenamiento
Gasolina Magna	Líquido	Tanque subterráneo	60,000 L
Diésel	Líquido	Tanque subterráneo	60,000 L
Gasolina Premium	Líquido	Tanque subterráneo	60,000 L

***En el Anexo 7** se presentan hojas de datos de seguridad (MSDS) de los combustibles.

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.

Etapas 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 colocados 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 pesada 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.

Etapas de 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 800 Kg y menor a 2 toneladas (Pequeño 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.

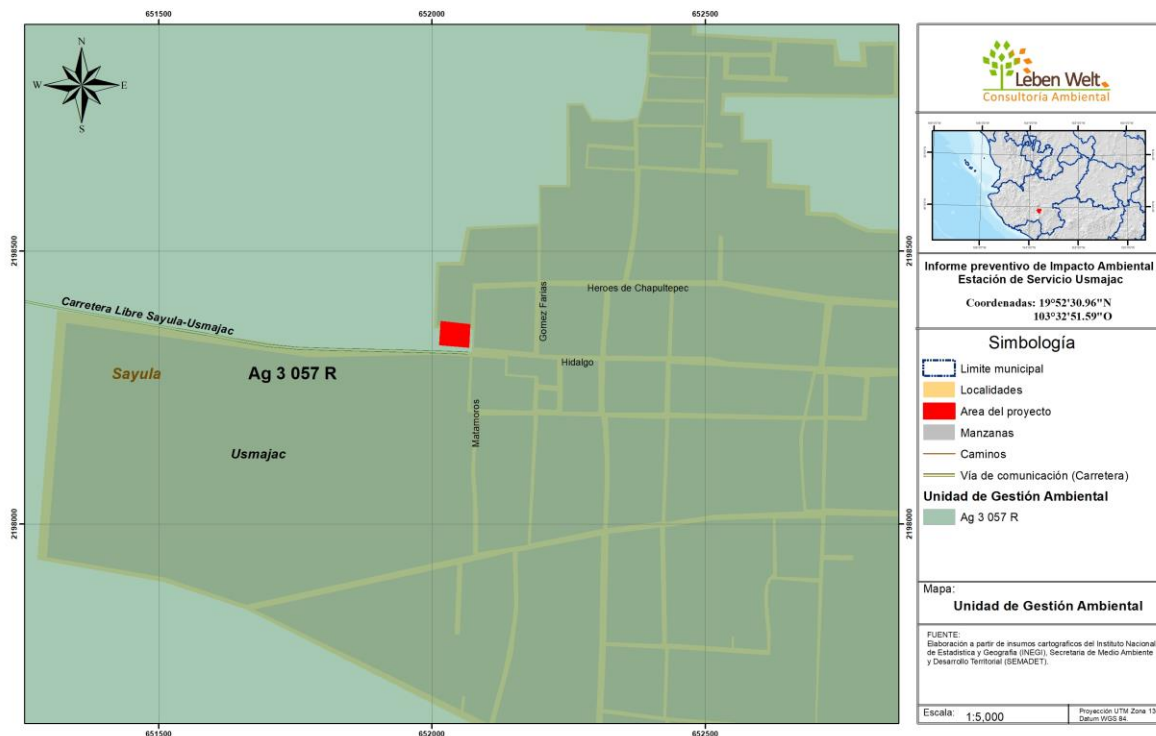
Asimismo se generaran misiones a la atmósfera (benceno, tolueno, xilenos, hexano, COV's) generadas en las operaciones de descarga de combustible de la pipa hacia los tanques, así como en los dispensarios (al momento de despachar el combustible) y en los tubos de venteo en los tanques de almacenamiento. En el caso de emplear planta de emergencia se generarían emisiones producto de la combustión. Dichas emisiones serán calculadas y reportadas en la Licencia Ambiental Única (LAU) y posteriormente de forma anual en la Cédula de Operación Anual (COA). Para el control y mitigación de las emisiones (con excepción de los gases de combustión) se instalará un Sistema de Recuperación de Vapores (SRV) Fase I (del auto-tanque al tanque de almacenamiento de la Estación de servicio). Dando cumplimiento a lo establecido en la NOM-005-ASEA- 016 y en la NOM-004-ASEA-2017.

En la operación y mantenimiento se generarán aguas residuales provenientes de las tres líneas separadas de drenaje (una conducirá aguas pluviales, otra agua negra generada en los servicios sanitarios, y la última agua proveniente de las áreas de despacho y almacenamiento de combustible (aguas aceitosas). El drenaje de agua negra se conectará a la red general de drenaje del municipio por su parte la línea de aguas aceitosas primero se conducirán a una trampa de combustibles (aceites y grasas) para posteriormente ser descargadas a la red de drenaje municipal, en este punto de descarga se realizarán monitoreos (análisis) atendiendo las especificaciones señaladas en la NOM-002-SEMARNAT-1996.

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.

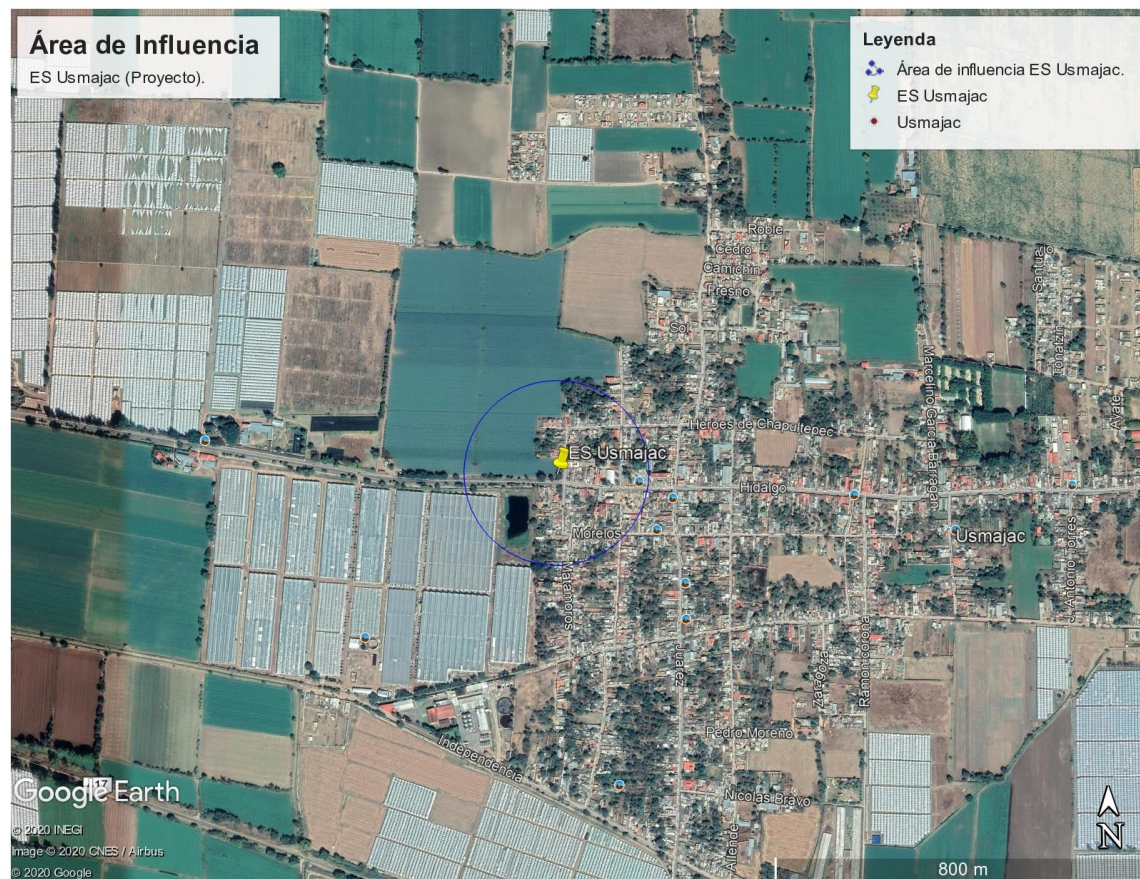
El proyecto se ubica en la zona urbana de la localidad de Usmajac en el municipio de Sayula Jalisco. Para la delimitación del área de estudio se utilizó como criterio la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco. Con base en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, el predio del proyecto se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Ag 3 057 R.



Ver Anexo 8 Plano Área de Estudio.

III.4.1. Delimitación del área de influencia.

Para la delimitación del área de influencia directa se tomó como base los potenciales impactos a los componentes ambientales que genera el Proyecto 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 no mayor a 200 metros, en un área de 125, 700. 66 m2.



Mapa del Área de Influencia.

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

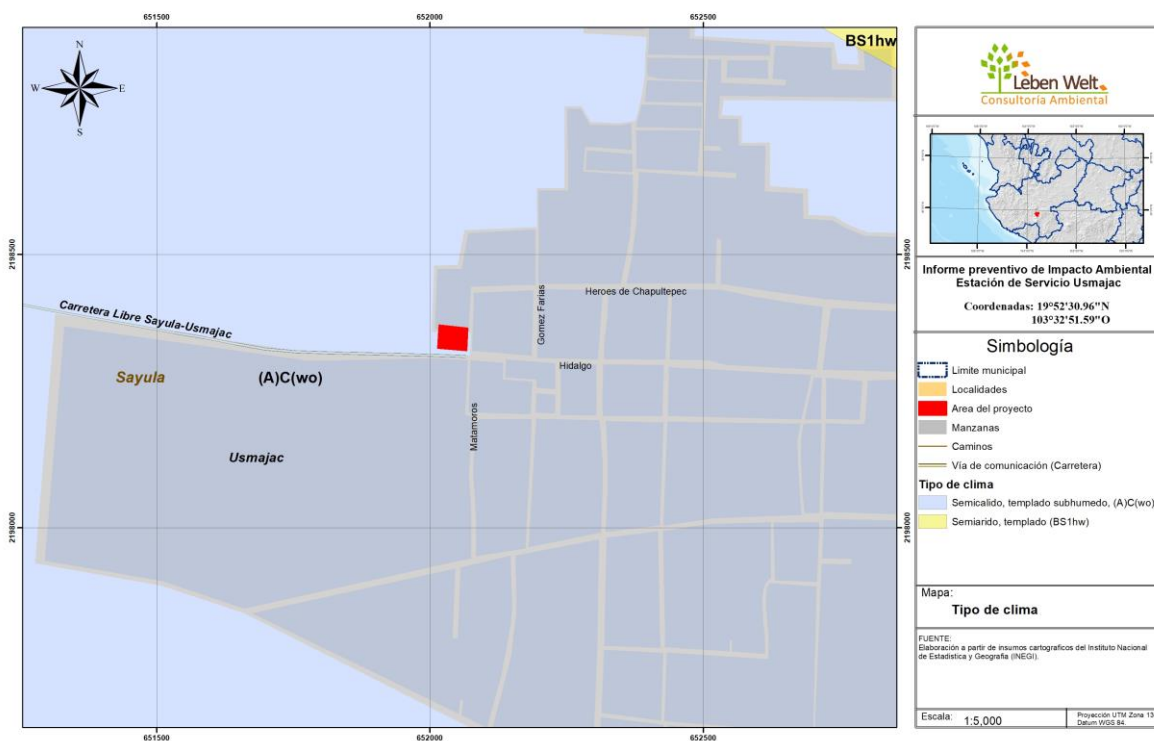
III.4.2.1. Aspectos abióticos.

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 Usmajac “Proyecto”. A continuación se describen los componentes:

Clima:

De acuerdo con la carta de clima del INEGI donde se localiza 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 18.6°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 29.6°C y 7.2°C respectivamente. La precipitación media anual es de 928 mm. (INEGI. Clima, CONABIO. Tomo 1 Geografía y Medio Ambiente de la Enciclopedia Temática Digital de

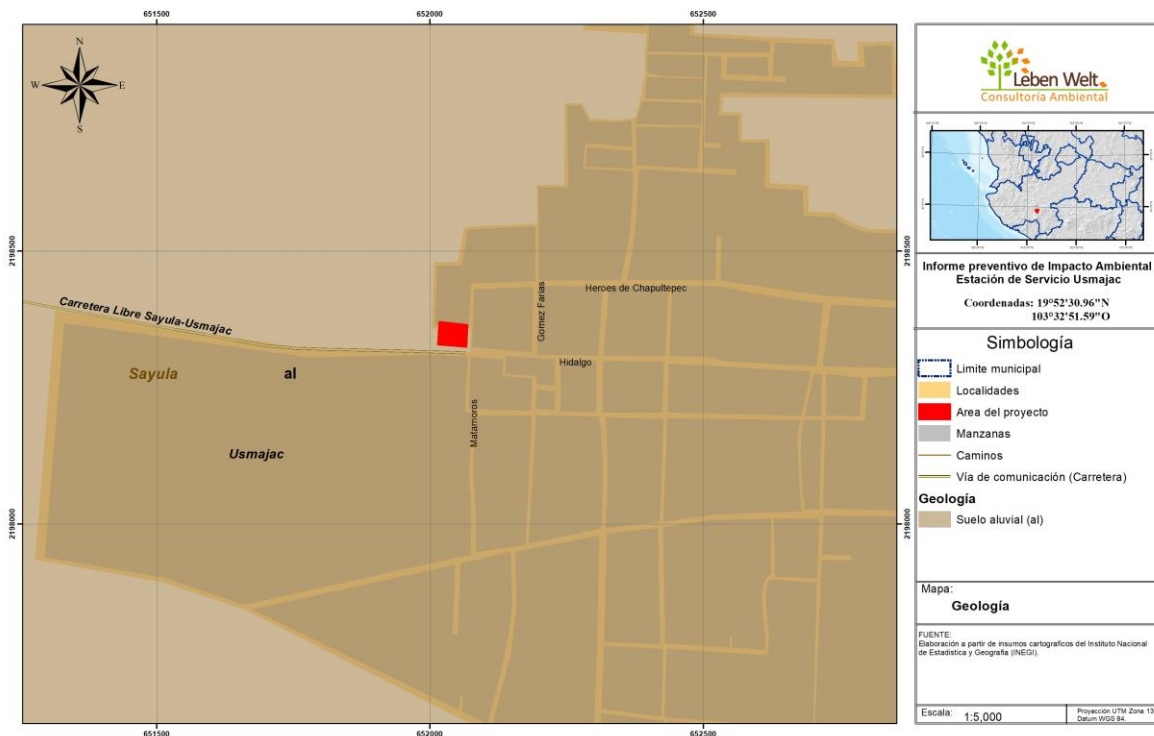
Jalisco. MDE y MDT del conjunto de datos vectoriales, esc. 1:50,000, INEGI. Mapa General del Estado de Jalisco 2012.).



Ver Anexo 9 Plano Clima.

Geología.

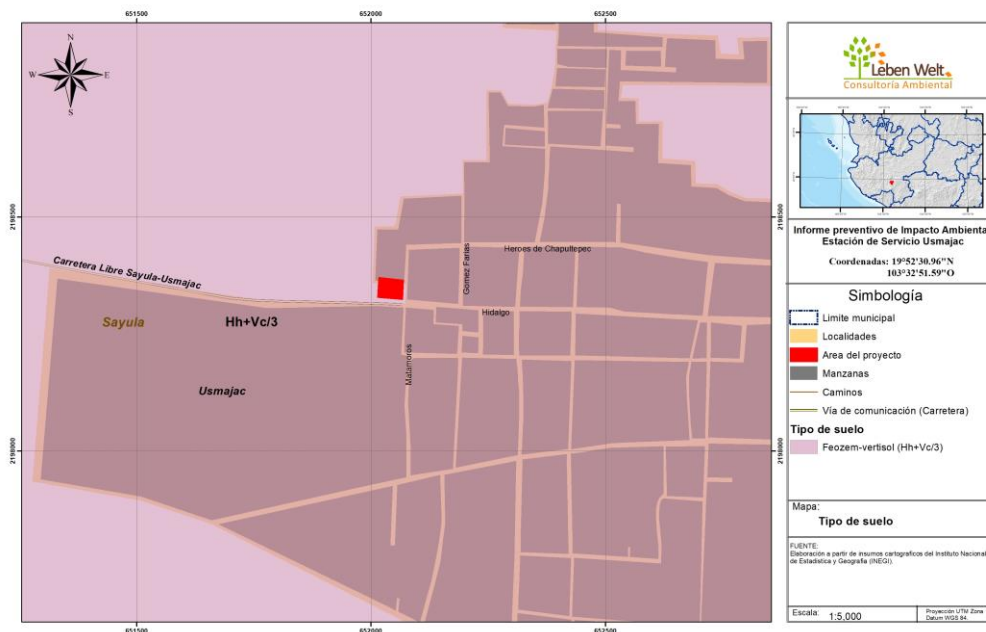
La Estación de Servicio así como su área de influencia se encuentran sobre de Roca de tipo Aluvial al (Suelo Aluvial). En el área de estudio se identificó una falla que bordea a la ciudad de Ciudad Sayula. Sin embargo no se identificaron fallas o fracturas geológicas al área de influencia del proyecto la falla más cercana se encuentra a 8 km de distancia. Cabe mencionar que la zona donde se encuentra el proyecto tiene influencia indirecta por el Volcán Colima. (INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:250 000.)



Ver Anexo 10 Plano Geología.

Suelos.

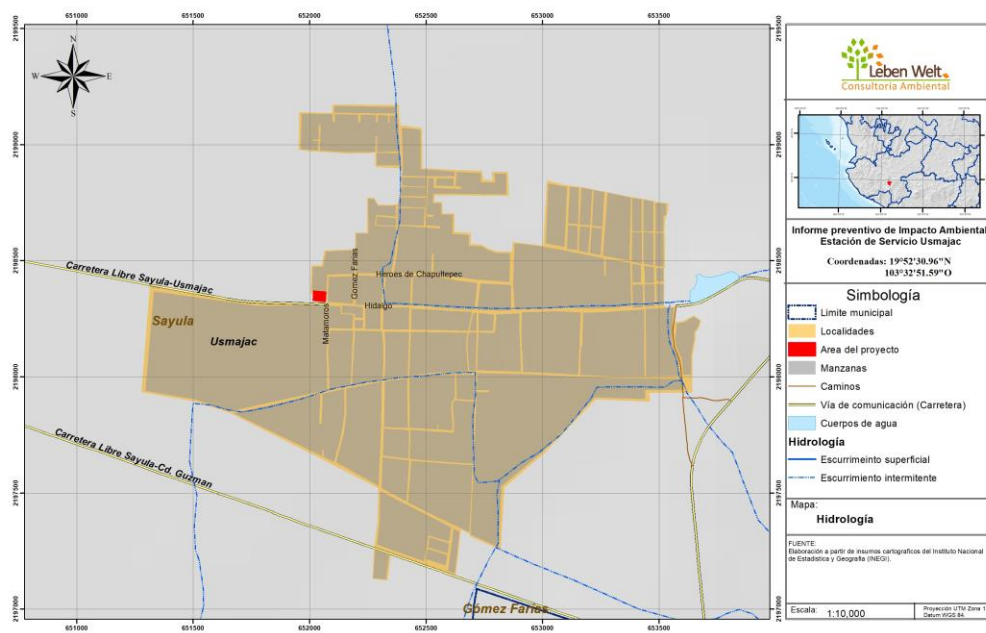
Los suelos donde se desarrollara la Estación de Servicio son del tipo Feozem-Vertisol (Hh+Vc/3), los suelos Feozem son suelos con igual o mayor fertilidad que los vertisoles, ricos en materia orgánica, textura media, buen drenaje y ventilación, en general son poco profundos, casi siempre pedregosos y muy inestables, restringiendo por ello su uso en la agricultura permanente, pudiéndose utilizar en el cultivo de pastos, aunque se recomienda mantenerlos con vegetación permanente. Mientras que los vertisoles se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, su color más común es el negro o gris oscuro siendo su uso agrícola muy extenso, variado y productivo. (INEGI Carta suelos 1: 250 000 (2002-2007)).



Ver Anexo 11 Plano Edafológico.

Hidrología

En lo que se refiere a la hidrología del sitio en donde se ubicara la Estación de Servicio y su área de influencia no se identificaron cuerpos de agua superficiales. Cabe mencionar que el cuerpo de agua más cercano es la Laguna de Sayula que se encuentra a 5 km del proyecto.



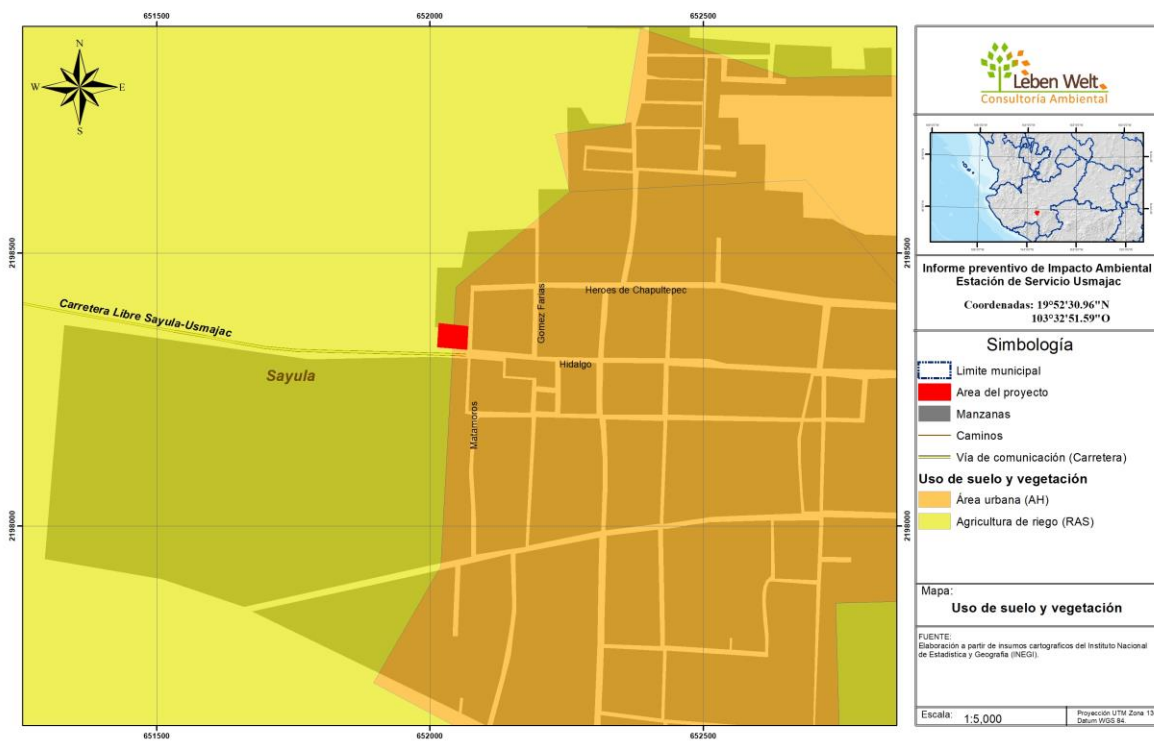
Ver anexo 12 Plano Hidrología.

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 Agrícola y Urbano. Por lo que en área del proyecto no se presenta vegetación terrestre de tipo natural ya que ha sido modificada. Sin embargo en el área de influencia del proyecto se puede encontrar ejemplares de vegetación inducida o secundaria de tipo arbóreo y pastizal sobre jardinerías y predios particulares.

En cuanto a la vegetación arbórea inducida que encontramos en el área de influencia de la Estación de Servicio como el Guamuchil (*Pithecellobium dulce*), Mezquite (*Prosopis laevigata*), Guaje (*Leucaena esculenta*), Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*), el naranjo agrio (*Citrus aurantium*), Ficus (*Ficus Benjamina*), Guayabo (*Psidium guajava*), Tabachin (*Delonix regia*), Mango (*Mangifera indica*), eucalipto (*Eucalyptus sp.*), Casuarina (*Casuarina equisetifolia*), Zapote blanco (*Casimiroa edulis*), Pitayo (*Stenocereus queretaroensis*), Baganbilia (*Bougainvillea spectabilis*) y la Palma (*Palma Kerpis*).



Ver Anexo 13 Uso de Suelo y Vegetación.

Fauna.

El área de influencia de la Estación de Servicio se ubica en un Área Agrícola colindante con el área urbana. Por tal motivo en la visita a sitio no observamos fauna silvestre. Sin embargo se observó fauna de tipo urbano y agrícola como lo son perros, gatos, así como algunas aves como es el caso de la Tórtola cola larga (*Columbina inca*), Paloma doméstica (*Columba livia*), Tirano pálido (*Tyrannus verticalis*), Garrapatero (*Crotophaga sulcirostris*), Tirano Tropical (*Tyrannus melancholicus*), Gorrión casero (*Passer domesticus*), Golondrina común (*Hirundo rustica*) y el Zanate (*Quiscalus mexicanus*). Las especies observadas en Área de influencia no identificaron especies de fauna silvestre en alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Identificación de Áreas Naturales Protegidas.

La Estación de Servicio 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:

Parque Nacional, Volcán del Nevado de Colima a 30 Km.

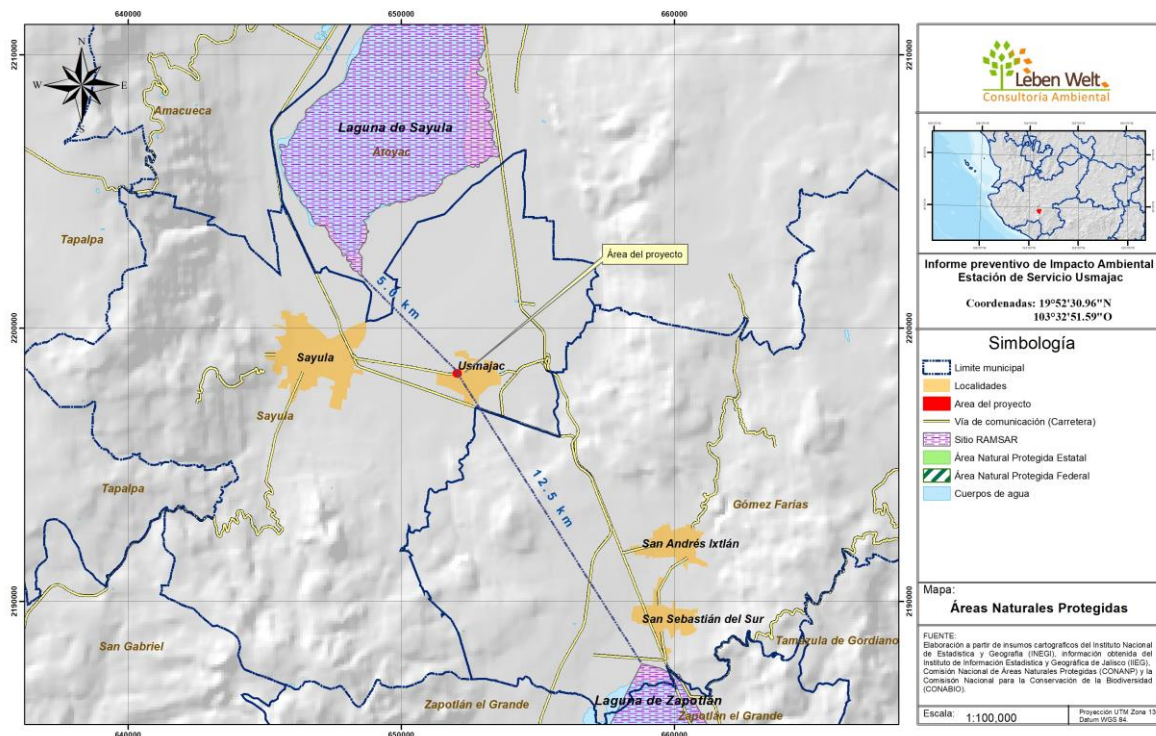
Área para la Conservación de Aves (AICA) Nevado de Colima a 32 km.

Parque Estatal Bosque Mesófilo Nevado de Colima a 32 KM.

Sitio RAMSAR Laguna de Sayula a 5 Km.

Sitio RAMSAR Laguna de Zapotlán a 12.5 km

*Nota: Distancias medidas en línea recta.



Ver Anexo 14 Plano identificación ANP's.

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 y agrícola considerada para Agricultura por el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco. Así mismo los componentes ambientales fueron modificados por la Agricultura y el proceso de urbanización tal y como se identificaron en los apartados de uso de suelo y vegetación así como de fauna.

Por lo que se infiere que la Preparación de Sitio, Construcción, Operación y el Mantenimiento de la Estación de Servicio, no compromete el funcionamiento actual de los servicios ambientales en el Área de Influencia del proyecto.

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:

- Que el predio en donde se pretende ubicar el “proyecto” se localiza dentro de un área urbana y agrícola de la localidad de Usmajac del municipio de Sayula Jalisco, en donde existen zonas agrícolas y área urbana.
- El área donde se ubica la estación de servicio no es un terreno forestal o preferentemente forestal.
- La Estación de Servicio no se ubica dentro, ni en los límites, ni colinda con 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) Ag 3 057 R en donde la actividad que se pretende desarrollar NO ES INCOMPATIBLE con los uso de suelos señalados en la misma.
- El área de la Estación de Servicio 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 la Estación de Servicio no se identificaron especies de flora o fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- La Estación de Servicio no se ubica en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre.
- No se identificaron cuerpos de aguas superficiales que pudieran verse afectados por la Preparación de Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio.

Derivado de lo anterior, para la identificación de los impactos ambientales generados por la operación y mantenimiento de la estación de servicio, 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 marcaran las interacciones más relevantes por medio de una pequeña escala que va de +3 a -3.

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

Para la identificación y el reconocimiento de las acciones impactantes que se consideran podrían ocurrir con la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, se procedió a dividirlo en dos etapas o fases de trabajo de 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:

- **Preparación de 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 1. 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 2. 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.	+1
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:

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

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 aquellas 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, sustancias, 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 hábitat 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 particulado (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
13	Habilitación de áreas verdes	Creación y mantenimiento de áreas verdes.	+3

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 (bombas, compresores).	-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 RLEPA 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 promotor 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:

Así mismo los impactos ambientales que se puedan generar durante cualquier etapa del proyecto para las actividades de expendio al público Petrolíferos (diésel y gasolinas) establecidas en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales, se encuentran debidamente regulados en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para expendio de diésel y gasolinas

Tabla 4. Medidas de prevención o mitigación propuestas.

No.	1º Etapa	Impacto Ambiental Negativo identificado	Medida de Mitigación
1	P,C	Emisión Gases de combustión provenientes de fuentes móviles.	- 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	P, C	Emisión de material particulado (polvos) generados en las actividades de excavación y construcción	- En la etapa de Preparación de sitio y 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 particulado) en el ambiente. Lo anterior se realizara con la frecuencia que se estime necesaria, para lograr el objetivo de mitigar la dispersión de material particulado 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. -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 escombros; teniendo como objetivo que el polvo (material particulado) 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 (RSU), 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 colocaran 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, O y M: 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. -Conforme a lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016 identificar los RME sujetos a planes de manejo, y de ser el caso elaborar y presentar ante la ASEA el plan de manejo correspondiente.
6	O	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 equipara 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 evitara que los RP tengan contacto con el suelo natural y tendrá una capacidad de contención del 20 por ciento del total de RP almacenados. -Tomando como referencia que se estima generar menos entre 800 y dos toneladas de RP, la clasificación como generador de RP corresponde a PEQUEÑO GENERADOR por lo que el almacén temporal de RP deberá cumplir con las especificaciones señaladas en la LGPGIR y su reglamento para el caso de pequeños generadores 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 evitara que el uso de soldaduras, solventes, aditivos materiales de limpieza, contamine el agua y/o suelo. -En las etapas de Preparación de sitio y Operación, los RP generados se depositarán en contenedores en buenas condiciones físicas, debidamente identificados con el Nombre del generador, nombre del RP, clasificación CRETl, 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 proyecto el 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 contara con un almacén el temporal de RP el cual cumple con los requisitos establecidos en el RLGP GIZ y la NOM-005-ASEA-2016 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 y O: se habilitará un área que funcione como almacén temporal de materiales peligrosos (MP), la cual se equipara 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 eviten 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. - En la etapa de O Y M. Se habilitarán en la estación de servicios, pozos de monitoreo y observación, lo que permitirá monitorear y corroborar la inexistencia de contaminación de suelos por hidrocarburos. Conforme a lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016
8	C,O y M.	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 en los sanitarios, 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 y 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 O y M: a las aguas residuales provenientes de las áreas de despacho y almacenamiento, se practicará a través de un laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), un análisis para monitorear y acreditar que se cumple con los límites máximos permisibles de descarga de aguas residuales al drenaje municipal, establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996. -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 RLPGIR 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 y M.	Suelo	En caso de que derivado de las acciones en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento 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 RLPGIR 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	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.
13	O	Suelo	Se habilitarán en la estación de servicio, pozos de monitoreo y observación, lo que permitirá monitorear y corroborar la inexistencia de contaminación de suelos por hidrocarburos.
14	O	Suelo	En caso de que la estación de servicio requiera el retiró de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, se deberá cumplir con la legislación y normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.
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 y M.	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 Ambiental Única (LAU) 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). -Se instalaran sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas-Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación. Conforme lo establece la NOM-004-ASEA-2017.
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	O,M	Suelo, Aire, residuos, agua.	-Se elaborará un Programa de Cumplimiento Ambiental que contendrá las acciones aplicables a la operación y mantenimiento de la estación de servicio. -Se diseñaría 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-005-ASEA-2016, NOM-004-ASEA-2017, NOM-001-ASEA-2019.
----	-----	------------------------------	--

¹Etapas proyecto: Preparación del sitio (P), Construcción (C), Operación (O) y Mantenimiento (M).

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 kmz con la ubicación del sitio.

En el Anexo 5 se presenta el plano de identificación de la unidad de gestión ambiental.

En el Anexo 6 se presenta plano del proyecto.

En el Anexo 8 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 9 se presenta plano con la identificación de Clima.

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

En el Anexo 11 se presenta plano con la identificación de la Edafología.

En el Anexo 12 se presenta plano con la identificación de la Hidrología.

En el Anexo 13 se presenta plano con la identificación del Usos de Suelo y Vegetación.

En el Anexo 14 se presenta plano con la identificación de las Áreas Naturales Protegidas.

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.
- Plan de Desarrollo Urbano para el Municipio de Sayula Jalisco.

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

- NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
- NOM-004-ASEA-2017, Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas- Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación.
- 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.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de Evaluación del impacto Ambiental;
- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente del estado de Jalisco (LEEEPA) y su Reglamento;
- Ley de la Agencia Nacional de seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;
- Ley de Hidrocarburos y su Reglamento;
- Reglamento de las actividades que se refiere el Título tercero de la Ley de Hidrocarburos;
- 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),
- 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.
- Diagnóstico del Municipio de Sayula 2019. Instituto de Información Estadística y Geografía del Estado de Jalisco.

ANEXOS.

LISTADO DE ANEXOS.

1. Plano de localización del proyecto.
2. Copia certificada y copia simple (para cotejo) de la Acta Constitutiva.
3. Copia certificada y copia simple (para cotejo) Apoderado Legal.
4. Copia simple de la Cedula de Identificación Fiscal emitida por el SAT.
5. Plano Identificación UGA
6. Plano del “proyecto” (Planta de Arquitectónica).
7. MSDS de la gasolina Magna, Premium y Diésel.
8. Plano Área de estudio.
9. Plano Clima
10. Plano Geología
11. Plano Edafológico
12. Plano Hidrología
13. Plano Uso de Suelo y Vegetación.
14. Plano Identificación Áreas Naturales Protegidas
15. Copia certificada de la identificación oficial (IFE) del Apoderado Legal.

16. Declaración bajo protesta de decir verdad del responsable en la elaboración del Informe Preventivo.
17. Comprobante ORIGINAL del pago de derechos aplicable.
18. Copia simple del CURP del Apoderado Legal.
19. Cedula Profesional de los responsables técnicos.