

CAPÍTULO I

DATOS GENERALES

I. DATOS GENERALES

I.1. NOMBRE DEL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

El proyecto se denomina ***Construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA", S.A. de C.V., Sucursal Carr. Victoria – Monterrey, municipio de Victoria, Tamaulipas.***

I.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD PROYECTADA.

Se pretende construir y operar una Estación de servicio de Petrolíferos para el expendio al público, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 5º del R- LGEEPA-EIA en un polígono de 5,570.73 m², donde se almacenarán y comercializarán combustibles y lubricantes derivados del petróleo, además de un área destinada para usos comerciales.

De conformidad con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Victoria, publicado en el Periódico Oficial del Estado con fecha 13 de agosto de 2013, el uso de suelo en el predio es de una ZONA DE INFLUENCIA HABITACIONAL COMERCIAL (HC) ASÍ COMO DE SERVICIOS CARRETEROS, SIENDO COMPATIBLE CON EDIFICACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES COMO GASOLINERAS, compatible en su clasificación como SERVICIO, con un uso general como SERVICIO ESPECIALIZADO, en específico para una GASOLINERA. Lo anterior, de acuerdo con el certificado de uso de suelo No. DDUYMA/GUYT/2021/0122, expedido el 27 de agosto de 2021.

Las condicionantes que marca este Certificado para obtener la licencia de construcción, son las siguientes:

- Previo a la construcción de la obra se debe contar con los permisos y autorizaciones regulatorias requeridas por la normatividad y legislación local y/o federal, incluyendo el manifiesto de impacto ambiental y los diferentes niveles de análisis de riesgo que sean aplicables;
- Cualquier Estación de Servicio, que se planee construir o se construya a una distancia menor de 100 metros de los límites del predio de otra instalación similar

o instalación que debido a los inventarios y los materiales (materia prima, materia en proceso, producto terminado) que maneja sea de mayor riesgo, debe atender en su análisis de riesgo y manifiesto de impacto ambiental los escenarios de riesgo y las consecuencias probables de impacto sinérgico incluyendo, en la(s) evaluación(es), los inventarios globales de la(s) otra(s) instalación(es).

- Previo a la construcción de la Estación de Servicio, deberá contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, de conformidad con la regulación que emita la ASEA.
- Previo a la elaboración del proyecto, el Director Responsable de Obra, debe contar con el Estudio de Mecánica de Suelo, Topografía y Vientos dominantes.
- El proyecto arquitectónico debe tener las firmas del responsable del proyecto, del propietario y del Director Responsable de Obra con los respectivos datos de cédula profesional y acreditación como perito ante la autoridad competente, así como la aprobación por la Coordinación de Protección Civil Municipal y la jurisdicción Sanitaria correspondiente (COEPRIS).
- Presentar ante esta Dirección el ESTUDIO DE RIESGO SOCIAL, así como dar cumplimiento a las condiciones impuestas.
- Presentar ante esta dirección el RESOLUTIVO DEL ESTUDIO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL emitido por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), así como dar cumplimiento a las condicionantes impuestas.
- realizar y presentar el ESTUDIO DE IMPACTO VIAL DEL SECTOR, así como presentar el proyecto (plano) del acceso vehicular y adecuaciones viales establecidas para su aprobación, debiendo presentarlos a esta Dirección para su aprobación, incluyendo el tipo de desplazamiento interno vehicular, circulación de autotankes, señalizaciones horizontal y vertical del sector.
- Antes de obtener la Licencia de Construcción, deberá PRESENTAR DICTAMEN DE IMPACTO URBANO emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Tamaulipas, conforme al artículo 208 y 209 fracción II de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tamaulipas.
- Deberá presentar el Proyecto Básico que se compone de:
 - a. Mecánica de suelos
 - b. Planos arquitectónicos

En todos los casos se respetarán distancias a áreas de seguridad, el predio se delimitará por medio de barda reforzada con altura de 2.5 metros como mínimo.

▪ Delimitaciones.

En todos los casos se respetarán distancias a áreas de seguridad por medio de bardas, muretes, jardineras o cualquier otro medio similar.

El Análisis de Riesgos debe considerar las delimitaciones, accesos, vialidades y colindancias, entre otros.

▪ **Distancias de seguridad a elementos externos.** Señala la separación que debe haber entre elementos de restricción y el predio de la Estación de Servicio o las instalaciones donde se ubique la Estación de Servicio. En cuanto a las restricciones se observará según se indica:

- a. **El área de despacho de combustibles debe estar a una distancia de resguardo mínima de 15.00 metros, medidas a partir del eje del dispensario con respecto a lugares de concentración pública o de transporte colectivo.** Conforme a las especificaciones técnicas para proyecto y construcción de estaciones de servicio, como se indica en el punto 6.1.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 del 07 de noviembre de 2016.
- b. Ubicar el predio a una distancia de 100.00 con respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas Licuado de Petróleo, tomar como referencia la tangente del tanque de almacenamiento más cercano localizado dentro de la planta de gas, al límite del predio propuesto para la Estación de Servicio.
- c. Ubicar los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio a una distancia de 30.0 m con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del Petróleo. Dicha distancia se debe medir tomando como referencia la tangente de tanque de almacenamiento más cercano de la Estación de Servicio a las proyecciones verticales de los elementos de restricción señalados.
- d. Ubicar los tanques de almacenamiento de la ES a una distancia de 30.0, con respecto a instalaciones de ES de Carburación de Gas LP, tomar como referencia la tangente de los tanques de almacenamiento de la ES.
- e. Si por algún motivo se requiere la construcción de accesos y salidas sobre ductos de transporte o distribución de HC, se adjuntará la descripción de

los trabajos de protección para éstos, los cuales deben estar acordes con la Normativa aplicable y las mejores prácticas nacionales e internacionales.

- f. Las ES que se encuentren al margen de carreteras se ubicarán fuera del derecho de vía de las autopistas o carreteras. Los carriles de aceleración y desaceleración deben ser los únicos elementos que puedan estar dentro del derecho de vía.
- g. Las ES que se construyen al margen de carreteras requieren construir carriles para facilitar el acceso y salida segura.
- h. Considerar superficie mínima de 400 m² y frente mínima de 20 m lineales.
- Los elementos de protección del equipo existente y a manera de señalar un obstáculo en los módulos de abastecimiento, se instalará este elemento el cual estará fabricado con tubo de acero de 4" de diámetro. Su diseño podrá variar de acuerdo a las características de cada proyecto.
- Las columnas que se utilicen para soportar las cubiertas serán metálicas o de concreto. La forma de estas dependerá del diseño arquitectónico y del cálculo estructural. La estructura para la cubierta será de acero, aluminio o concreto y estará calculada para diversas aras que la afecten.
- La cubierta se construirá de material especificado en el proyecto e invariablemente se instalará un falso plafón bajo esta. Cuando en la construcción de la techumbre se utilicen materiales que por naturaleza propia de los mismos presenten un acabado arquitectónico particular, se podrá prescindir de la instalación del falso plafón. En la cubierta de las áreas de despacho, cualquiera que sea el material empleado para su construcción, se instalará un faldón perimetral de 0.90 m mínimo de peralte, siendo este de lona ahulada translúcida con iluminación interna, no flamable ni favorable a la combustión, impermeable y resistente a las deformaciones en temperaturas altas o bajas, así como a los cambios drásticos de esta.
- Los techumbres de las zonas de despacho deben ser impermeables, deben contar con sistemas que eviten el estancamiento de líquidos, y deben garantizar la seguridad de las instalaciones ante siniestros como impacto accidental de vehículos, fenómenos meteorológicos y sismos.
- **Las aguas pluviales captadas en la cubierta se canalizarán por medio de tuberías hacia el nivel de piso, quedando prohibida su caída libre.**
- En la sección superior de las estructuras de las techumbres, se podrán colocar cisternas de generación de energía eléctrica por medio de celdas fotovoltaicas.

- Queda prohibida la utilización de materiales reflejantes y/o flamables como espejos, acrílicos y madera entre otros para los recubrimientos de las columnas en las zonas de despacho.
- El pavimento en las zonas de despacho de combustible será de concreto armado en todos los casos y tendrá una pendiente mínima del 1% hacia los registros de drenaje aceitoso
- Los pavimentos tendrán un espesor mínimo de 15 cm cuando no exista circulación vehicular y un mínimo de 20 cm y cuando exista circulación vehicular, la resistencia del concreto y armado del acero de refuerzo se realizarán con base en el cálculo estructural.
- La compañía especializada encargada del proyecto determinará con base al estudio de mecánica de suelos como si los tanques de almacenamiento, estarán o no, alojados en fosas de concreto o tabique.
- **Las rampas de acceso y salida tendrán una distancia transversal igual a 1/3 del ancho de la banqueta, para lo cual deberá presentar detalles, niveles y especificaciones de las rampas de acceso** y solo cuando la altura entre el arroyo y la banqueta presente una pendiente mayor a la permitida del 20% para la rampa, se modificarán los niveles para llegar a la pendiente indicada o se prolongará la rampa hasta la mitad del ancho de la banqueta como máximo.
- Las guarniciones serán de concreto con un peralte mínimo de 15 cm a partir del nivel de la carpeta de rodamiento, con una pendiente máxima de 6%
- Las banquetas interiores serán de concreto, adoquín o material similar con un ancho de 2.00 m y por lo menos 1.00 m libre, además estarán provistos de **rampas de acceso para discapacitados**. Cuando en el interior de la estación exista banquetas que exhiban algún producto deberán de tener un hecho adicional que permite la libre circulación peatonal.
- Resolver los movimientos de carga y descarga al interior de la estación.
- **Resolver el suministro de agua y descarga de aguas residuales ante la autoridad competente, debiendo presentar el proyecto una vez autorizado por la COMAPA y/o la COEPRIS, ante el departamento de licencias de construcción para su análisis integral.**
- Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos como de tal forma que el recorrido no exceda de 10 metros desde cualquier lugar ocupando el centro de trabajo. Se fijarán a una altura no menor de 10 cm del nivel de piso terminado a la parte más baja del extintor y no mayor de 1.5 m a la parte más alta del extintor, estarán protegidos de la intemperie y se señalarán su ubicación, de acuerdo a lo establecido en la norma oficial. Se

debe instalar cualquier sistema de control como prevención o mitigación adicional contra incendio, atendiendo las recomendaciones que especifiquen en el análisis de riesgo de la estación de servicio.

- Se habilitará para su almacenamiento y suministro de agua como una cisterna de concreto armado o material plástico totalmente impermeable, teniendo como capacidad mínima 3 metros cúbicos.
- Estará provista de los sistemas de drenaje comunes como los hombro vial, sanitario, aceitoso y contar con una trampa de combustibles para aguas aceitosas y grasosas en las tuberías residuales antes de conectarlas a los colectores públicos y deben cumplir con lo dispuesto en las normas oficiales mexicanas aplicables, debiendo realizar los trabajos de acuerdo al proyecto en cuestión, respetando las pendientes de proyección, para tuberías de drenaje será del 2% y la pendiente mínima del piso hacia los registros recolectores será del 1% y en cada caso deberá de adaptarse a las condiciones topográficas del terreno. El diámetro mínimo en todas las tuberías de drenaje será de 15 cm.
DEBERÁ PRESENTAR EL PROYECTO UNA VEZ AUTORIZADO POR LA COMAPA Y/O LA COEPRIS, ANTE EL DEPARTAMENTO DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA SU ANÁLISIS INTEGRAL.
- Se deberá de contar con servicios complementarios obligatorios como surtidores de agua y aire y serán de tipo gabinete con mangueras enrollables en su interior y su ubicación será opcional en las áreas de despacho o en áreas específicas donde no construya los movimientos vehiculares.
- La iluminación de cada una de las áreas exteriores que componen la estación de servicio se efectuará a base de luminarias de vapor de mercurio, de haluros metálicos o lámparas fluorescentes. No se utilizarán en ningún caso lámparas de vapor de sodio.
- Se considerará el 7% para áreas verdes de la superficie total del terreno que se utiliza para la construcción de la estación de servicio cómo éstas deberán estar equipadas para su funcionamiento.
- Una vez que se pretenda llevar a cabo la colocación de anuncios con el fin de promover su imagen, deberá sujetarse a lo que establece el reglamento de anuncios vigente para el municipio de Victoria, antes de iniciar cualquier trabajo deberá presentar solicitud ante esta dirección para su consideración y en su caso su aprobación.
- Considerar lo establecido en el artículo 63 del reglamento de construcción vigente donde toda edificación deberá contar con los espacios para estacionamiento de vehículos de acuerdo a su tipología y su ubicación.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

- Acatar los lineamientos que coman en materia de seguridad, que estipule la dirección de protección civil y bomberos municipal y de la coordinación general de protección civil del Estado de Tamaulipas, para lo cual deberá presentar ante esta dirección el dictamen de zona de no riesgo.
- **Antes de realizar cualquier trabajo de limpieza del terreno como deberá solicitar Y obtener la autorización del despalme del predio, ante el departamento de desarrollo sustentable y regulación ecológica de esta dirección.**
- **Dar cumplimiento al reglamento de construcción vigente, debiendo presentar el proyecto conforme a la normatividad en la materia.**
- **Solicitar Y obtener el certificado de alineamiento del predio, ante el departamento de licencias de construcción de esta dirección antes de iniciar cualquier tipo de construcción.**
- **Si en el periodo de implementación surgen necesidades de obras complementarias cómo estás deberán ser cubiertas por el propietario.**

Anexo 1

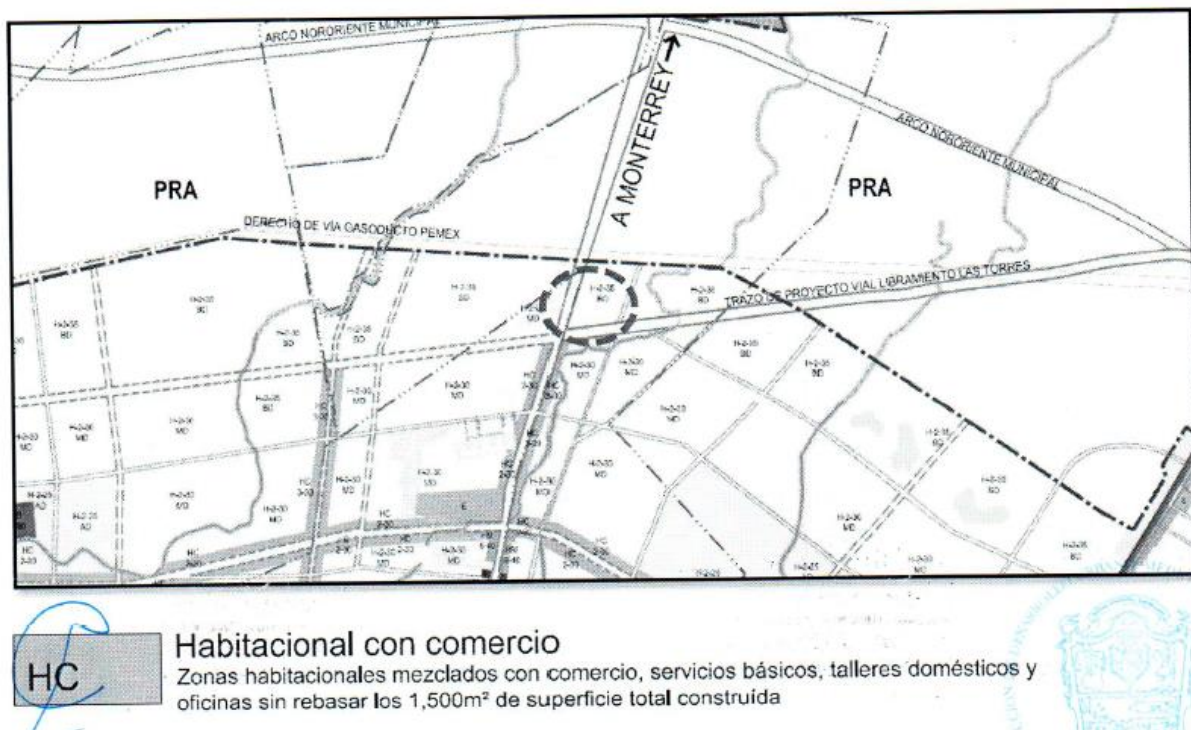


Fig. I.1. Localización del predio conforme al Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Victoria, Tam (Publicado en el Periódico Oficial del Estado con Fecha de 15 de Agosto de 2013).

I.1.2 Ubicación física del proyecto de forma descriptiva y gráfica, incluyendo coordenadas geográficas.

El sitio del proyecto es un predio suburbano ubicado en CARR. VICTORIA - MONTERREY, FINCA 23363, PARCELA 71 Z-1P-1/1, POBLADO BENITO JUÁREZ, CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS; registrado en el Registro Público de la Propiedad con los datos de registro, medidas y colindancias que se describen a continuación:

DATOS DE REGISTRO, MEDIDAS Y COLINDANCIAS DEL PREDIO	
PREDIO CON SUPERFICIE DE:	19,362.37 m ²
CONTROLADO BAJO LA CLAVE CATASTRAL	01-09-16-12

Tabla I.1. Datos de registro, medidas y colindancias del predio.

El predio se ubica en el Ejido Benito Juárez, Municipio de Victoria, es identificado como parcela 71 Z1 P-1/2 (Setenta y uno, Z uno, P guión uno diagonal dos), compuesto por una superficie de 1-93-62.37.00 hectáreas (UNA HECTÁREA, NOVENTA Y TRES ÁREAS, CON SESENTA Y DOS PUNTO TREINTA Y SIETE CENTIÁREAS) o 19,362.37 m² (QUINCE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE METROS CUADRADOS) es propiedad del Arq. [REDACTED], quien recibe de los CC J [REDACTED] por venta, cesión y traspaso, el terreno descrito, con las siguientes medidas y colindancias:

AL NORESTE: en 237.74 metros lineales con Parcela 70

AL SURESTE: en 82.40 metros con Camino Parcelario

AL SUROESTE: en 237.84 metros lineales con Parcela 76

AL NOROESTE: en 84.41 metros lineales, con Carretera Federal 85 México – Laredo Tam.

El predio está controlado con la Clave Catastral 01-09-16-12

La operación se realizó ante la presencia del Notario Público Número 291, Lic. Juan Carlos Rodríguez Caballero, Notario Número 291 en el municipio de Victoria Tamaulipas. Los datos de la Escritura son los siguientes:

Volumen XIII, Instrumento Número Quinientos veintidós

Nombre de persona física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Las coordenadas de la superficie del predio en donde se encuentra inmerso el lote de la Estación de Servicio son las siguientes:

Vértice	X	Y
1	486640.63	2631752.37
2	486614.28	2631672.17
3	486852.22	2631644.82
4	486876.97	2631722.98

Superficie total = 19,362.37 m² (1.936 Ha)

Tabla I.2. Coordenadas del Predio total

Las coordenadas del predio de la Estación de Servicio son las siguientes:

Vértice	X	Y
1	486640.63	2631752.37
2	486614.28	2631672.17
3	486688.68	2631662.93
4	486699.78	2631746.93

Superficie de la Estación de Servicio = 5,570.73 m² (0.557 Ha)

Tabla I.3. Coordenadas del Polígono de la Estación de Servicio.



Fig. I.2 Superficie Total del predio (Amarillo y rojo) y polígono de la Estación de Servicio (Azul y rojo)

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.

La superficie total del predio está compuesta por una superficie de 19,362.37 m², es un predio suburbano ubicado en el Ejido Benito Juárez, Municipio de Victoria.

Las áreas que ocupan el sitio del proyecto están integradas de la siguiente manera:

CUADRO DE ÁREAS DE PROYECTO		
CONCEPTO	m ²	%
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO	5,570.73	100
ÁREA DE GASOLINA	265.98	4.77
ÁREA DE TANQUES	170.81	3.07
ÁREA DE OFICINAS Y SERVICIOS	112.86	2.03
ÁREA DE ANDADOR	411.83	7.39
ÁREA DESTINADA A LOCAL 1	76.20	1.37
ÁREA DESTINADA A LOCAL 2	233.03	4.18
ÁREA VERDE	2,536.38	45.53
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	211.51	3.80
ÁREA DE CIRCULACIÓN	1,552.13	27.86

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

CUADRO DE ÁREAS DE OFICINA Y SERVICIOS		
CONCEPTO	m ²	%
CUADRO DE ÁREAS DE OFICINA Y SERVICIOS	112.86	100.00
ÁREA DE BAÑOS Y OFICINA	2.10	1.86
ÁREA DE BAÑO VESTIDOR EMPLEADOS	6.77	6.00
ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS	27.14	24.05
ÁREA DE COMEDOR DE EMPLEADOS	6.52	5.78
ÁREA DE OFICINA	7.03	6.23
ÁREA DE PRIVADO	4.21	3.73
ÁREA DE BODEGA	13.34	11.82
ÁREA DE CUARTO ELÉCTRICO	4.35	3.85
ÁREA DE CUARTO DE MÁQUINAS	5.44	4.82
ÁREA DE CISTERNA	13.37	12.14
ÁREA DE FOSA	9.00	7.97
ÁREA DE CUARTO DE LIMPIOS	4.02	3.56
ÁREA DE CUARTO DE SUCIOS	9.24	8.19

Tabla I.4. Cuadro de áreas de la Estación de Servicio.

I.1.3 Inversión requerida

La inversión requerida para este proyecto es de

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

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

El tiempo de duración estimado para las etapas de preparación del terreno y construcción de la obra, es de 12 meses, durante este tiempo, se requerirá de un equipo de trabajo de 50 personas. La cantidad de empleos permanentes que serán generados durante la etapa de operación del proyecto es de 15 empleos, teniendo 3 turnos de trabajo diario.

I.1.5 Duración total del proyecto y sus etapas

El presente proyecto contempla las etapas de construcción y operación de una estación de servicio, que divide espacio para área de gasolina, área de tanques, área de

andador, área destinada a tienda, área verde-jardín, área de estacionamiento, área de circulación, así como también espacio para oficinas y servicios, área de baño de oficina, área de baño de empleados, área de servicios sanitarios, área de oficina, área de privado, área de bodegas, cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, cuarto de limpios, área de circulación horizontal, cuarto de sucios y cuarto de cisternas.

La estación de servicio almacenará y comercializará combustibles y lubricantes, así como otros de sus derivados. El equipamiento de la Estación de Servicio incluye un tanque de 120,000 L para gasolina Magna, un tanque de 80,000 L para Gasolina Premium y un tanque de 80,000 L para Diésel.

La duración del proyecto está estimada en concluirse en un lapso aproximado de un año, de acuerdo a la programación de la Tabla I.6.

A continuación, se describen las etapas proyectadas para preparación del sitio y construcción.

I.1.5.1. Preparación del sitio.

Durante la etapa de preparación del sitio se contemplan las siguientes actividades

ETAPA	ACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO
PREPARACION DEL SITIO	1. Limpieza	15 días
	2. Trazado del terreno	20 días
	3. Nivelación del terreno	20 días
	4. Excavación	30 días
	5. Relleno	12 días
	6. Compactación	7 días

Tabla 1.5 Actividades de trabajo para las etapas de preparación del sitio.

I.1.5.1.1. Limpieza y trazo en el área de trabajo.

Se entenderá por limpieza y trazo a las actividades involucradas con la limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas, entre otros, y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos; así mismo, en el alcance de este concepto está implícito el trazo y la nivelación instalando bancos de nivel y el estacado necesario en el área por construir. *Tiempo de realización: 20 días (mes 1).*

I.1.5.1.2. Trazo y nivelación.

Con equipo topográfico, estableciendo ejes, referencias permanentes de los diversos elementos estructurales para la limpieza del sitio, desde el inicio y durante el proceso constructivo incluye: todos los materiales, aparatos para el trazo, verificación previa de niveles, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. *Tiempo de realización: 25 días (mes 1).*

I.1.5.1.3. Excavación.

Se realizan en los lugares destinados por el proyecto para el almacenamiento de los combustibles y en las diversas áreas de sea necesaria la cimentación de las obras. El material obtenido será utilizado como material de relleno dentro del mismo proyecto. *Tiempo de realización: 40 días (mes 1 y 2).*

I.1.5.1.4. Relleno.

Consiste en colocar materiales de relleno en los lugares que lo requieren de acuerdo a la nivelación del terreno. El material de relleno a ser utilizado es el mismo material extraído durante las excavaciones, mezclado con caliche, y este material se propone se estabilice o mezcle con 3% de cemento, para aglutinar el material que se coloque y que la afectación por humedad del nivel freático sea mínimo, en caso de presentarse un incidente; solo el acomodo mediante bandeado con el cucharón de la excavadora y dejar reposar al menos 24 hrs, una vez que el cemento con el material se hidrate y aglutine las partículas de material. *Tiempo de realización: 12 días (mes 2).*

I.1.5.1.5. Compactación.

Una vez que las zonas indicadas han sido rellenas, se compacta la totalidad del terreno. Posteriormente al saneamiento se colocarán capas no mayores de 0.20 m de espesor debidamente compactada al 90% del peso volumétrico máximo. Dichas actividades tendrán una duración aproximada de seis semanas. Por su parte las actividades de construcción tendrán una duración aproximada de diez meses para los dos lotes, estando a expensas de las autorizaciones y los tiempos de trabajo se realicen en tiempo y forma. *Tiempo de realización: 7 días (mes 2).*

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

ETAPA	PRELIMINARES GENERALES	ACTIVIDADES	MES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRE-PARACIÓN DEL SITIO		Limpieza	■											
		Trazado del terreno	■											
		Nivelación del terreno	■											
		Excavación	■	■										
		Relleno		■										
		compactación		■										
CONSTRUCCIÓN	ÁREA COMERCIAL	Acceso a Estación			■									
		Preliminares			■									
		Cimentación			■	■	■							
		Estructura metálica						■	■	■				
		Detalles estructura metálica						■						
		Armaduras						■	■					
		Techumbre							■					
		Estructura de concreto					■	■	■					
		Albañilería				■	■	■						
		Acabados							■	■	■			
		Cancelería								■	■			
		Carpintería								■	■			
		Herrería									■			
		Muebles y accesorios sanitarios								■	■			
		Instalación hidrosanitaria				■	■				■	■		
		Instalación de aire									■	■		
		Instalación de drenaje aceitoso							■	■				
		Instalación pluvial					■							
		Instalación eléctrica					■							■
		Instalación de aire acondicionado				■	■	■	■	■	■	■	■	
		Instalación de voz y datos					■				■		■	
		Señalética												■

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

ETAPA	PRELIMINARES GENERALES	ACTIVIDADES	MES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Protección civil												
CONSTRUCCIÓN	ÁREA DE DISPENSARIOS	Preliminares												
		Cimentación												
		Estructura metálica												
		Armaduras												
		Techumbre												
		Imagen para dispensarios												
CONSTRUCCIÓN	TOTEM	Preliminares												
		Cimentación												
		Estructura												
CONSTRUCCIÓN	OBRA EXTERIOR	Banquetas, firmes y guarniciones												
		Terracerías												
		Estacionamiento												
		Muro de contención												
		Jardinería												

Tabla 1.6 Programa de Trabajo de la Estación de Servicio.

La operación del proyecto se tiene contemplado de manera continua e ininterrumpida, tomado en consideración la vida útil de los tanques y equipos, que se tiene estimado es de 30 años. Estos se irán reemplazando cada que se cumpla este lapso o bien antes, de así requerirlo según los planes de mantenimiento periódico.

En el caso de interrumpir las actividades señaladas en el presente estudio, sean por alguna situación previamente considerada por la Sociedad o por alguna situación abrupta, se notificará de manera oportuna a las autoridades para realizar las acciones a que haya lugar en estricto apego a la normatividad ambiental por la modificación o abandono de sitio.

I.2 DATOS DEL PROMOVENTE.

La sociedad promovente del proyecto se denomina "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A DE C.V". La Sociedad fue constituida mediante acta número 2,776 correspondiente al volumen L, de fecha 2 de diciembre de 1970, mediante el cual se realiza la constitución como Sociedad Anónima; instrumento público notariado ante la fe del licenciado Pedro R. Etienne, Notario Público número 48, en ejercicio en la Ciudad de Victoria, Tamaulipas.

En Asamblea Extraordinaria de Accionistas efectuada el pasado 20 de Octubre de 1988, ante el Lic. Renato Filizola Haces, Notario Público Número 20, se solicitó permiso a la Secretaría de Relaciones Exteriores modificar el Artículo XXXV de sus estatutos sociales, que alude al Artículo 8º del Reglamento de la Ley Orgánica de la Fracción I del Artículo 27 de la Constitución General de la República, la intención de que la totalidad del capital social estará siempre suscrita por personas físicas de nacionalidad mexicana o por personas morales de la misma nacionalidad con cláusula de exclusión de extranjeros.

Posteriormente, mediante Acta de Asamblea Extraordinaria de Accionistas de la empresa de fecha 18 de junio de 1992, se acuerda que en lo sucesivo a la Sociedad Anónima "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA", se le agregue y se indique que es de Capital Variable con las siglas de C.V. y se da de alta un libro especial de registro de capital en el que se expresará todo aumento o disminución de Capital Social que la empresa realice (Acta Número 5,562, Volumen CXXII de fecha 2 de julio de 1992, realizada por el Licenciado Salvador Guerrero Zorrilla, adscrito a la Notaría Pública No. 9 en Cd. Victoria, Tam.

Anexos 3, 3a y 3b.

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

El RFC de la empresa es SSA701202DN7.

Anexo 4

I.2.2 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL.

Con fecha 17 de Julio de 2020 se otorgan al Ingeniero Rigoberto Ortega Juárez poder para ejercer las siguientes facultades:

- A. PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS.
- B. PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN.
- C. FACULTADES DE SUSTITUCIÓN

De conformidad con el Artículo 2554 del Código Civil Federal.

Se adjuntan identificaciones del Arq. Álvaro Guadalupe Villanueva Perales, Representante legal de la empresa, y del Ing. Rigoberto Ortega Juárez, Apoderado General

Anexos 5, 5a y 5b.

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

[Redacted address information]

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

I.3 RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO.

I.3.1. Responsable de la elaboración del Informe Preventivo.

Biólogo Víctor Roberto Carranza Zaleta
Consultor Ambiental
Cédula Profesional No. 1350946

[REDACTED]

[REDACTED]

Anexo 6

Registro Federal de
Contribuyentes y Clave Única
de Registro Poblacional del
Responsable Técnico del
Estudio, Art. 113 fracción I de la
LFTAIP y 116 primer párrafo de
la LGTAIP.

Se adjunta el poder otorgado por el C. Arquitecto Rigoberto Ortega Juárez, en su carácter de Apoderado General de SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A DE C.V., al Biólogo Víctor Roberto Carranza Zaleta para que en su representación realice las gestiones, trámites y autorizaciones correspondientes al presente.

Anexo 7

I.3.2. Domicilio del responsable de la elaboración del Informe Preventivo para oír y recibir notificaciones, incluyendo calle, número, colonia, municipio, teléfono y correo electrónico.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

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

CAPÍTULO II

REFERENCIAS AL O LOS SUPUESTOS DEL ART. 31 DE LA LGEEPA

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

II.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

REFERENCIA	VINCULACIÓN
Artículo 28.- El Poder Ejecutivo contará con los órganos reguladores coordinados en materia energética, denominados Comisión Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía, en los términos que determine la ley. <i>Párrafo adicionado DOF 20-12-2013</i>	Con la reforma energética se crea la Comisión Reguladora de Energía, es una dependencia de la Administración Pública Federal centralizada, con carácter de Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética, Tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones y el despacho de los asuntos que le encomiendan la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME), la Ley de Hidrocarburos, la Ley General de Cambio Climático y las demás disposiciones jurídicas aplicables, a fin de fomentar el desarrollo eficiente de la industria, promover la competencia en el sector, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional y atender a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de los servicios.

II.2 Leyes Constitucionales.

II.2.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA):

REFERENCIA	VINCULACIÓN
Artículo 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;	La existencia de la NOM-005-ASEA-2016, que se refiere al “Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas”, incluye toda la información, seguimiento y regulación que requiere un expendio de petrolíferos, para la regulación de todos los impactos ambientales que puedan generarse por tal actividad.

II.2.2 Ley de Hidrocarburos.

REFERENCIA	VINCULACIÓN
Artículo 121.- Los interesados en obtener un permiso o una autorización para desarrollar proyectos en materia de Hidrocarburos, así como los Asignatarios y Contratistas, deberán presentar a la Secretaría de Energía una evaluación de impacto social que deberá contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación y los planes de gestión social correspondientes, en los términos que señale el Reglamento de esta Ley. La Secretaría de Energía emitirá la resolución y las recomendaciones que correspondan, en el plazo y los términos que señale el Reglamento de esta Ley. La resolución señalada en el párrafo anterior deberá ser presentada por los Asignatarios, Contratistas, Permissionarios o Autorizados para efectos de la autorización de impacto ambiental.	Este artículo fomenta que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), requiera como requisito en la autorización de impacto ambiental, que el regulado presente una Evaluación de Impacto Social (EviS), por lo que deberá iniciar este trámite de manera inmediata ante la Secretaría de Energía.

II.2.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA).

REFERENCIA	VINCULACIÓN
Artículo 2o.- En el ejercicio de sus funciones, tomará en consideración criterios de sustentabilidad y de desarrollo bajo en emisiones, así como atenderá lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y demás ordenamientos aplicables.	Derivado de las modificaciones al marco legal por la Reforma Energética, esta Dependencia recibe, evalúa y resuelve temas en materia de impacto ambiental y forestal, según sea el caso. La dependencia también puede realizar inspección y vigilancia en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

VINCULACIÓN DE LAS NORMAS OFICIALES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.

EN MATERIA DE AGUAS RESIDUALES.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales

En este caso la Norma se registra para su aplicación en el control de las descargas durante las etapas de preparación del sitio y la construcción.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Especificación 4.8. El responsable de la descarga queda obligado a realizar el monitoreo de las descargas de aguas residuales para determinar el promedio diario y mensual.	El responsable de la descarga de aguas residuales proveniente de los trabajadores de la construcción, relega la responsabilidad a una empresa especializada que se encargará de su mantenimiento durante todo el tiempo que dure la obra, para que se encargue del seguimiento del agua residual. Se calcula proveer de 1 sanitario por cada 10 trabajadores.

Tabla II.1 Vinculación del proyecto con la NOM-001-SEMARNAT-1996

Norma Oficial Mexicana 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.

Para este caso, la Norma se aplica para el control y vigilancia de las descargas durante la etapa de operación y mantenimiento.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Especificación 4.1 Los límites máximos permisibles para contaminantes de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, no	El responsable de la descarga de aguas residuales deberá dar de alta ante el Gobierno del Estado su descarga, con el fin de presentar en un periodo anual o semestral, lo que la dependencia le solicite.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
deben ser superiores a los indicados en la Tabla II.2. Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples.	
Especificación 4.8. No se deben descargar o depositar en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia.	En este sentido, el REGULADO se compromete: 1. A separar los sistemas del drenaje de acuerdo a su origen, y 2. Poner una trampa de grasas y aceites, misma que deberá tener un mantenimiento preventivo con servicio de limpieza ecológica cada tres meses. Este servicio incluye, además: a. Lavado de piso en áreas de despacho b. Limpieza de registros y rejillas c. Limpieza de trampas de grasas y combustibles.

Tabla II.2 Vinculación del proyecto con la NOM-002-SEMARNAT-1996

EN MATERIA DE ATMOSFERA EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Para este caso, la Norma se aplica para el control y vigilancia durante la etapa la construcción para los vehículos de la empresa encargada de la construcción.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Especificación 4.5. Los vehículos nuevos podrán quedar exentos de la verificación vehicular obligatoria por un periodo hasta dos años posteriores a partir de su adquisición, y de acuerdo a lo establecido por las autoridades federales y/o estatales competentes.	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción, la empresa ocupará preferentemente vehículos de modelos recientes, con el fin de evitar emisiones por encima de los niveles permitidos

Tabla II.3 Vinculación del proyecto con la NOM-041-SEMARNAT-2015

NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental. - vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Objetivo y campo de aplicación. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diésel empleada en las actividades agrícolas, <u>DE LA CONSTRUCCIÓN</u> y de la minería.	No se aplicará la presente norma, por la restricción en el campo de aplicación mencionado.

Tabla II.4 Vinculación del proyecto con la NOM-045-SEMARNAT-2006

NOM-047-SEMARNAT-2014, Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Especificación 4.2.3. Preparación para las pruebas. 4.2.3 Se deberá realizar una revisión visual de la existencia y adecuada operación de los siguientes dispositivos: 4.2.3.1 Sistema de escape. Se deberá revisar que no existan fugas en el sistema de escape. 4.2.3.2 Portafiltro de aire y el filtro de aire. 4.2.3.3 Tapón del dispositivo de aceite. 4.2.3.4 Tapón de combustible. 4.2.3.5 Bayoneta de medición del nivel de aceite en el cárter. 4.2.3.6 Fuga de fluidos. Se deberá revisar que no exista fuga de aceite del motor, aceite de transmisión o de líquido refrigerante. 4.2.3.7 Neumáticos. Se deberá revisar que los neumáticos no se encuentren carentes de dibujo en cualquier punto de la banda de rodadura, o que presenten desperfectos, cortes, erosiones, abombamientos, o dimensiones del neumático incorrectas, o diferente tipo de neumático en un mismo eje.	Estos son los aspectos que deberán observarse de los vehículos que serán sometidos obligatoriamente en el Programa Calendarizado de Mantenimiento de Vehículos automotores que operen durante la obra.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
4.2.3.8 Revisar que ningún componente de control de emisiones del automóvil haya sido desconectado o alterado. 4.2.3.9 Si se detecta la inexistencia o, en su caso, alguna fuga de los elementos establecidos en los incisos 4.2.3.1 al 4.2.3.8 de la presente Norma Oficial Mexicana la prueba de emisiones vehiculares se dará por concluida y se deberá entregar un comprobante de resultado de rechazo por no aprobar la revisión visual del motor.	

Tabla II.5 Vinculación del proyecto con la NOM-047-SEMARNAT-2014

EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

De acuerdo con la clasificación, los siguientes materiales que serán utilizados durante la etapa de construcción, son residuos peligrosos:

RESIDUO	CPR	Clave
GASOLINA, DIESEL Y NAFTAS GASTADOS O SUCIOS PROVENIENTES DE ESTACIONES DE SERVICIO Y TALLERES AUTOMOTRICES	(T)	RP 7/56

SIMBOLOGÍA:

CPR: Códigos de Peligrosidad de los Residuos

RP: Residuo Peligroso

Tabla II.6 Vinculación del proyecto con la NOM-052-SEMARNAT-2005

NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.

De conformidad con esta norma, el asfalto, la gasolina y el diésel conforman el Grupo 101 (MATERIALES COMBUSTIBLES E INFLAMABLES DIVERSOS)

TABLA DE INCOMPATIBILIDAD PRIMERA PARTE

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

101	Materiales combustibles e inflamables	HG	HFgt											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

TABLA DE INCOMPATIBILIDAD SEGUNDA PARTE

101	Materiales combustibles e inflamables							HGF				HE		
												gtF		
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

TABLA DE INCOMPATIBILIDAD TERCERA PARTE

101	Materiales combustibles e inflamables										101					
					HF											
					gt											
</																

ANEXO 3. CÓDIGO DE REACTIVIDAD.

- H: Genera calor por reacción química
- G: Genera gases en grandes cantidades y puede producir presión y ruptura de los recipientes cerrados.
- F: Produce fuego por reacciones exotérmicas violentas y por ignición de mezclas o de productos de la reacción.
- E: Produce explosión debido a reacciones extremadamente vigorosas o suficientemente exotérmicas para detonar compuestos inestables o productos de reacción.
- gt: Genera gases tóxicos.
- gf: Genera gases inflamables.

Tabla II.7 Vinculación del proyecto con la NOM-054-SEMARNAT-1993

Los grupos con los que son incompatibles son los siguientes:

- Grupo 1: ACIDOS MINERALES NO OXIDANTES
- Grupo 2: ACIDOS MINERALES OXIDANTES
- Grupo 20: MERCAPTANOS Y OTROS SULFUROS ORGANICOS (Y SUS ISOMEROS)
- Grupo 24: METALES Y COMPUESTOS DE METALES TOXICOS
- Grupo 30: PEROXIDOS E HIDROPEROXIDOS ORGANICOS (Y SUS ISOMEROS)
- Grupo 101: MATERIALES COMBUSTIBLES E INFLAMABLES DIVERSOS.

Por lo que se recomienda prohibir su almacenamiento en conjunto.

EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO.

NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Objetivo y campo de aplicación. La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, <u>exceptuando</u> los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y <u>maquinaria pesada para la construcción</u> y los que transitan por riel.	- No se aplica la presente norma durante la etapa de construcción por la restricción en el campo de aplicación mencionado. - Durante la etapa de operación y mantenimiento, se deberá instalar un letrero para hacer obligatorio detener el vehículo una vez que se encuentre cargando combustible.

Tabla II.8 Vinculación del proyecto con la NOM-080-SEMARNAT-1994

EN MATERIA DE SUELOS.

NOM-138-SEMARNAT/SS-2012, que establece los Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de septiembre de 2013).

Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos (que se utilizarán en la obra), para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos, se enlistan en la (siguiente) TABLA:

PRODUCTO CONTAMINANTE	HIDROCARBUROS				
	FRACCIÓN PESADA	FRACCIÓN MEDIA	HAP	FRACCIÓN LIGERA	BTEX
Mezcla de productos desconocidos derivados del petróleo	X	X	X	X	X
Diesel		X	X		

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

PRODUCTO CONTAMINANTE	HIDROCARBUROS				
	FRACCIÓN PESADA	FRACCIÓN MEDIA	HAP	FRACCIÓN LIGERA	BTEX
Gasolina				X	X

Tabla II.9 Vinculación del proyecto con la NOM-138-SEMARNAT/SSA-2012

PROTECCIÓN DE ESPECIES.

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.

De conformidad a esta Norma, no se registraron en la zona especies de flora endémicas ni bajo algún estatus de protección.

Del total de especies de flora localizada en el polígono de estudio y en sus zonas aledañas, ninguna de ellas se encuentra bajo un estatus de protección según esta norma.

II.2 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO CON EL QUE SE VINCULE.

Basándonos en la ubicación y características del proyecto anteriormente descritas, se presenta a continuación el vínculo existente entre el proyecto y los diferentes instrumentos de planeación aplicables a la zona.

El proyecto, por tanto, se encuentra vinculado con los planes de Desarrollo en su nivel estatal y municipal. Además, es relevante mencionar que la zona cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT) y el Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Cuenca de Burgos por lo que podemos hacer referencia a Unidades de Gestión Ambiental y las Unidades Ambientales Biofísicas y a las estrategias de conservación y protección que dichos programas engloban.

II.2.1 Plan de ordenamiento ecológico general del territorio (POEGT).

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012.

La formulación, aplicación y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es facultad de la Federación, la cual se ejerce a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, específicamente, a través de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, en coordinación con la Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas del Instituto Nacional de Ecología.

El objetivo del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritarias y áreas de amplitud sectorial. Así mismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para, entre otras, promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar a la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

El proyecto se encuentra inmerso en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 36, REG 18.11 (RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE)

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
18.11	36	LLANURAS Y LOMERÍOS DE NVO LEÓN Y TAMAULIPAS	DESARROLLO SOCIAL Y GANADERÍA	PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	AGRICULTURA	MINERÍA	RESTAURACIÓN Y APROV SUSTENTABLE	MUY ALTA	1,2,3,4,5,6,7,15 BIS,28,29,31, 41,42,43,44

Tabla II.10 Caracterización de la UAB 36 Región 18.11

REGIÓN 18.11

ESCENARIO	ESTATUS	VINCULACIÓN CON EL SITIO
Estado del medio ambiente en 2008	Crítico. Conflicto Sectorial Medio. Muy baja superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km²): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Agrícola y Pecuario. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.	El predio se encuentra en la Carretera Victoria – Monterrey, es un predio suburbano cuya vegetación original fue removida hace más de 16 años, según los mapas de tiempo de Google Earth. El uso de suelo de la zona de influencia es en su mayor parte agrícola y pecuario. El uso de suelo en el predio es de una ZONA DE INFLUENCIA HABITACIONAL COMERCIAL (HC) ASÍ COMO DE SERVICIOS CARRETEROS, SIENDO COMPATIBLE CON EDIFICACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES COMO GASOLINERAS, compatible en su clasificación como SERVICIO, con un uso general como SERVICIO ESPECIALIZADO, en específico para una GASOLINERA.
Escenario al 2033	Muy Crítico	Con medidas de mitigación, el proyecto puede ser compatible con el escenario propuesto para esta época.
POLÍTICA AMBIENTAL	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Se debe tener especial atención en la gestión y manejo de residuos y descargas.
PRIORIDAD DE ATENCIÓN	MUY ALTA.	

**CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS**

INFORME PREVENTIVO

Tabla II.11 Vinculación de los escenarios en el mediano plazo con el proyecto

UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	ESTRATEGIAS SECTORIALES
36	Desarrollo social - Ganadería	Preservación de flora y fauna	agricultura	minería	1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15,15 BIS,28,29,31,32,36,37,39,40,41,42,43,44
ESTRATEGIAS, UAB 36					
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio					
A)	Preservación	1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales, 2. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales 3. Valoración de los servicios ambientales			

Tabla II.12 Estrategias sectoriales de la UAB 36

ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS	VINCULACIÓN:
a. Estrategia 1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se pondrá especial atención al manejo de residuos, descargas y sustancias riesgosas, que se dispongan adecuadamente, con el fin de evitar afectar los ecosistemas aledaños y su biodiversidad. Los residuos sólidos urbanos deberán utilizar obligatoriamente tapa, con el fin de evitar que la fauna nociva prolifere y que la fauna silvestre se acerque hacia la ES.
b. Estrategia 2. Recuperación de especies en riesgo.	No se encontró vegetación ni fauna enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el predio. Se hará especial hincapié en que los residuos de cualquier tipo se dispongan adecuadamente y mientras se encuentren de manera temporal en la ES, deberán cumplir con la condicionante de estar almacenados correctamente.
c. Estrategia 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	La empresa otorgará las facilidades para cualquier estudio que pretenda realizar la autoridad o instituciones académicas en el predio.
d. Estrategia 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	No aplica.
e. Estrategia 5: Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	La zona donde está inmerso el proyecto tiene suelos agrícolas y pecuarios.
f. Estrategia 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplica.
g. Estrategia 8: Valoración de los servicios ambientales.	No aplica para el presente proyecto.
h. Estrategia 12: Protección de los ecosistemas.	En todo el territorio mexicano y asimismo en el tamaulipeco, prevalece el estado de derecho a un ambiente sano, de acuerdo al Art. 4º Constitucional, y de acuerdo a la actividad, tanto la Entidad Federativa como el Estado, tienen la función de vigilar que los ecosistemas estén protegidos, de conformidad con el marco legal en materia ambiental.
i. Estrategia 13: Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Una vez que esté en funcionamiento la Estación de Servicio, las áreas verdes pondrán especial cuidado en esta estrategia, con el fin de utilizar biofertilizantes.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS	VINCULACIÓN:
j. Estrategia 14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.	La Estación de Servicios no dañará los ecosistemas forestales ni suelos agropecuarios de los alrededores.
k. Estrategia 15: Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	Se pondrá especial énfasis de esta estrategia, en la fase de construcción de la Estación de Servicio.
l. Estrategia 15BIS: Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	Los materiales de construcción para la Estación de Servicio, deberán provenir de bancos de materiales con resolutive de impacto ambiental.
m. Estrategia 28: Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	La Estación de Servicio tendrá 3 sistemas de drenaje de sus aguas pluviales, del servicio y de la zona de despacho, con el fin de evitar la contaminación de acuíferos.
n. Estrategia 29: Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Durante la operación de la Estación de Servicio, prevalecerá el uso racional del agua en los sanitarios.
o. Estrategia 31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	La vigilancia, el alumbrado y el uso continuo de la Estación de Servicio por parte de los usuarios, impulsará en la zona un esquema de seguridad.
p. Estrategia 32: Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	El manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial, así como de los Residuos peligrosos, promoverá un suelo óptimo en la zona donde se encuentra la Estación de Servicio.
q. Estrategia 36: Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No aplica
r. Estrategia 37: Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Desde nuestra participación socialmente responsable, promoveremos este tipo de iniciativas en las zonas rurales aledañas.
s. Estrategia 39: Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	No aplica.
t. Estrategia 40: Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación	La Estación de Servicio promoverá espacios para personas discapacitadas y siempre se promoverá la integración social y la igualdad de oportunidades laborales en nuestra empresa.
u. Estrategia 41: Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Todos los trabajadores que laboren de manera permanente en la Estación de Servicio, tendrán acceso a un sistema de seguridad social (IMSS) y de vivienda (INFONAVIT)
v. Estrategia 42: Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Las operaciones de compraventa del predio, siempre prevaleció el respeto a los derechos de propiedad rural.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS	VINCULACIÓN:
w. Estrategia 43: Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	No aplica.
x. Estrategia 44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Estaremos pendientes de participar en las iniciativas de los tres órdenes de Gobierno.

Tabla II.13 Vinculación del proyecto con las Estrategias sectoriales de la UAB 36

Desde la perspectiva de la UAB que le corresponde, podemos mencionar que el eje rector que le corresponde es el de desarrollo social, es una zona suburbana y en su zona de influencia hay un amplio uso del suelo agrícola, pecuario y comercial, la topografía es una planicie poco accidentada. Gran parte de las medidas que se mencionan en las estrategias son dirigidas al cuidado de los recursos naturales, por lo que la Estación de Servicio está en la mejor disposición de acatar las medidas en materia de protección al ambiente en materia de agua, aire y suelo.



Fig. II.1 Ubicación del proyecto (FUENTE: SIGEIA, 2022)

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO



Fig. II.2 Escenario contextual 2008 (FUENTE: SIGEIA, 2022)

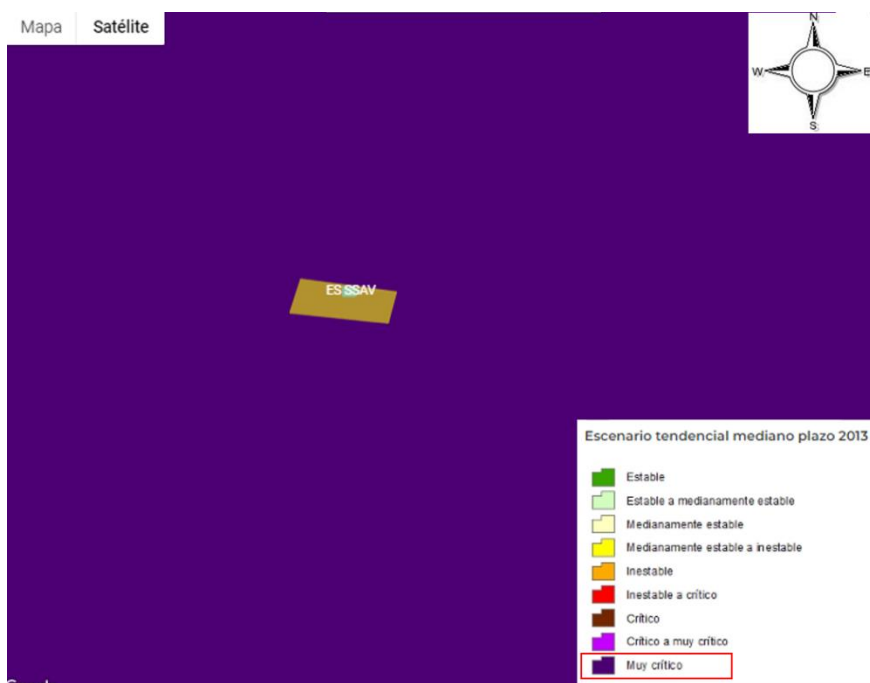


Fig. II.3 Escenario contextual mediano plazo 2013 (FUENTE: SIGEIA, 2022).

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

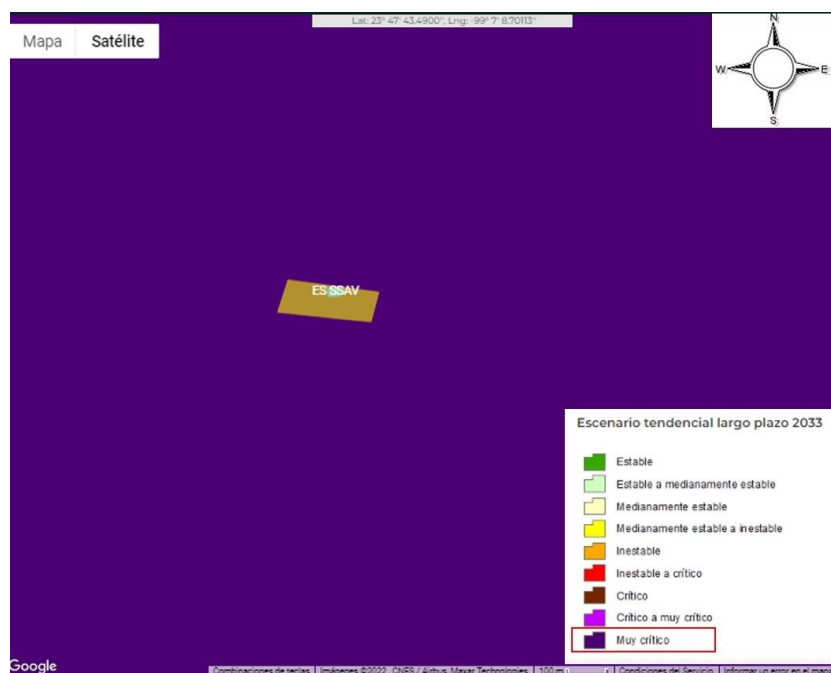


Fig. II.4 Escenario contextual a largo plazo 2033 (FUENTE: SIGEIA, 2022).



Fig. II.5 ETAPA IV (PROPUESTA). Prioridad de atención: MUY ALTA (FUENTE: SIGEIA, 2022).

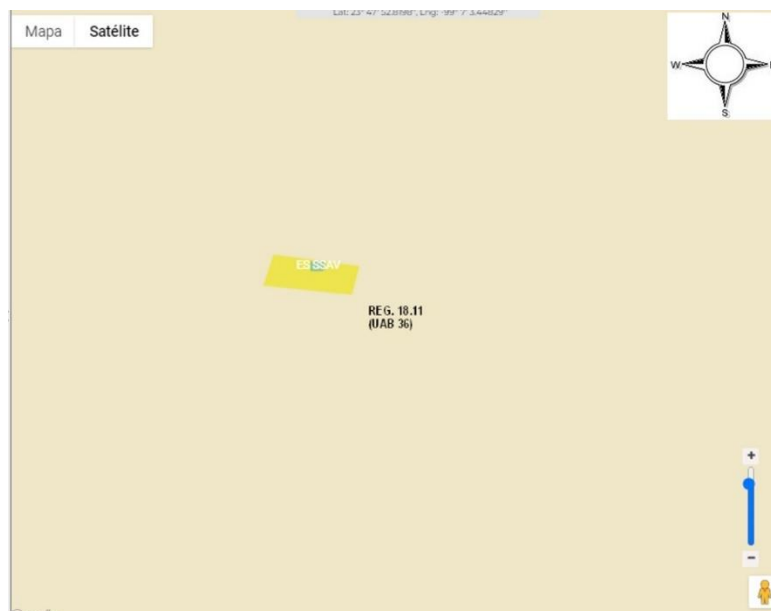


Fig. II.6 Política Ambiental. REG. 18.11 Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

II.2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un documento que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal. De acuerdo con la Ley de Planeación, todos los Programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que definen las acciones del gobierno, deberán elaborarse en congruencia con el Plan. Asimismo, la Ley de Planeación requiere que la iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación y el Proyecto de Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación compagin en con los programas anuales de ejecución que emanan de éste.

El PND es también un ejercicio de reflexión que invita a la ciudadanía a pensar sobre los retos y oportunidades que el país enfrenta, y sobre el trabajo compartido que debemos hacer como sociedad para alcanzar un mayor desarrollo nacional. Particularmente, el PND ha sido concebido como un canal de comunicación del

Gobierno de la República, que transmite a toda la ciudadanía de una manera clara, concisa y medible la visión y estrategia de gobierno de la presente Administración. El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 fue concebido mediante la instrumentación de tres ejes fundamentales:

I. Política y Gobierno

II. Política Social

III. Economía

De los anteriores, las estaciones de servicio, aunque no están consideradas como un objetivo específico del Plan, sus actividades encajan en los objetivos de las siguientes estrategias:

Desarrollo sostenible

El Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.

Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada

Se alentará la inversión privada, tanto la nacional como la extranjera, y se establecerá un marco de certeza jurídica, honestidad, transparencia y reglas claras.

Rescate del sector energético

Un propósito de importancia estratégica para la presente administración es el rescate de Pemex y la CFE para que vuelvan a operar como palancas del desarrollo nacional. La transición energética dará pie para impulsar el surgimiento de un sector social en ese ramo, así como para alentar la reindustrialización del país.

Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo

Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados.

El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, entre otros (DOF, 2019a).

II.2.4. Plan Estatal de Desarrollo Tamaulipas 2016-2022

(Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas, Tomo CXLII, Extraordinario número 3, de fecha viernes 31 de marzo de 2017).

Los temas contenidos en el Plan Estatal de Desarrollo Tamaulipas 2016 – 2022, que se vinculan con la actividad principal del proyecto, que contempla la construcción y operación de una estación de servicio para la venta y comercialización de hidrocarburos, se transcriben a continuación:

Eje Desarrollo económico sostenible

Tamaulipas debe iniciar una nueva etapa de desarrollo económico con un sentido social para que permanezca en el tiempo y una visión sustentable. En cada región del estado existen recursos naturales y activos para el desarrollo de los tres sectores de la economía. La estructura sectorial estatal incluye actividades de agricultura, ganadería, pesca, minería, extracción de petróleo, manufactura, comercio y servicios financieros, entre otras.

El potencial energético de Tamaulipas incluye la producción de energías convencionales, renovables y provenientes de fuentes alternativas, lo que permite un desarrollo del sector de manera sustentable y sostenible. En energías convencionales destaca la producción de petróleo, petroquímica, gas natural y energía eléctrica. La producción de crudo en octubre de 2016 fue de 9 667 barriles diarios, mientras que la producción de gas natural durante el mismo periodo fue de 524 millones de pies cúbicos diarios. A futuro, se debe considerar que frente a las costas de Matamoros se encuentra la región del Cinturón Plegado Perdido, un yacimiento de hidrocarburos en aguas profundas que representa 40% de las reservas nacionales probadas para los próximos 10 años. En el plan quinquenal 2015-2019 de la Secretaría de Energía existen 315 áreas a licitar; de las cuales ya se asignaron 9 en la Cuenca de Burgos y 4 en aguas profundas del Cinturón Plegado Perdido.

- Micro, pequeña y mediana empresa

La micro, pequeña y mediana empresa es de gran importancia para la economía de Tamaulipas. Agrupa a la mayor parte de los establecimientos y es muy dinámica en la generación de empleos, principalmente en las industrias manufactureras, comerciales y de servicios. Estos segmentos de la actividad empresarial son propicios para detonar el emprendimiento y aprovechar la innovación y la capacidad creativa de los habitantes del estado. En este contexto es preciso implementar acciones articuladas de promoción, asesoría y gestión para que los emprendedores y empresarios del estado encuentren un ecosistema emprendedor propicio para su desarrollo.

3.4.1 Objetivo: Impulsar a los emprendedores a la creación de empresas.

Estrategia: Desarrollar mecanismos y apoyos que fomenten la permanencia y crecimiento de las empresas existentes y la creación de nuevas, generado oportunidades de negocios y empleo.

- **Energía y medio ambiente**

Para el aprovechamiento del potencial energético, Tamaulipas tiene el objetivo de atraer inversiones en exploración, explotación y producción de diversos productos, así como la integración de cadenas productivas y de inversiones de soporte como las industrias mecánicas y de servicios múltiples. Las capacidades técnicas y los recursos energéticos son fortalezas en el concurso de la plataforma energética nacional. El reto en este rubro es la producción sustentable para mantener condiciones ambientales favorables y un desarrollo económico vigoroso. Por lo anterior, es importante incentivar la inversión del capital privado, así como la participación del sector académico con investigaciones para el mejor aprovechamiento de las nuevas tecnologías en este rubro.

Con la finalidad de minimizar el impacto al medio ambiente, se requiere de un plan estratégico que defina políticas ambientales que permitan un desarrollo sustentable que contribuya con acciones de mitigación y adaptación frente al cambio climático, estableciendo mecanismos apropiados para la disposición final de desechos y reducción de las emisiones contaminantes.

3.5.3 Objetivo: Promover el incremento del uso de energías renovables mediante el aprovechamiento del potencial estatal y contribuir así a la protección del medio ambiente.

Estrategia: Establecer una política que incremente el desarrollo e inversión en el sector energético con principios de sustentabilidad.

3.5.3.4 Promover el establecimiento de empresas de servicios y auxiliares en materia de energía.

II.2.5. Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025 del municipio de Victoria, Tamaulipas.

- Cinco ejes estratégicos que agrupan estrategias y acciones para alcanzar los objetivos establecidos entorno a los siguientes temas:

1. Gobierno de Excelencia.
2. Servicios Públicos de Mejor Calidad.
3. Bienestar Social Integral e Incluyente.
4. Desarrollo Económico Ordenado.
5. Crecimiento Ordenado y Sostenible.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

EJE RECTOR 4. DESARROLLO ECONÓMICO ORDENADO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Objetivo. Impulsar el desarrollo económico mediante la coordinación de acciones entre autoridades y representantes de la sociedad civil y de los sectores productivos, para estimular la producción de bienes y servicios, propiciar la generación de empleos y fortalecer la competitividad económica del municipio	El proyecto dará empleos temporales y fijos a personas de la localidad, y en los servicios que contempla dar a la ciudadanía, se encuentra apoyar a personas y grupos vulnerables mediante iniciativas de grupos sociales mediante acciones como el redondeo y efectuar en algunas ocasiones programas sociales.

Tabla II.14 Vinculación del proyecto con el Eje Rector 4 del Plan Municipal de Desarrollo

EJE RECTOR 5. CRECIMIENTO ORDENADO Y SOSTENIBLE	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Objetivo. Regular el crecimiento urbano del municipio de Victoria mediante acciones de ordenamiento y planificación que favorezcan la movilidad de la población, el fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento, el mejoramiento de la imagen urbana, fomenten la participación ciudadana y garanticen el respeto, el aprovechamiento y la preservación del medio ambiente.	La intención de este proyecto es apoyar la movilidad de la población, así como el fortalecimiento de la estructura y el equipamiento, el mejoramiento de la imagen urbana, fomentando el respeto, al aprovechamiento y la preservación del medio ambiente.

Tabla II.15 Vinculación del proyecto con el Eje Rector 5 del Plan Municipal de Desarrollo

II.2.5. Certificado de Uso de Suelo.

CONDICIONANTES DEL CERTIFICADO PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Previo a la construcción de la obra se debe contar con los permisos y autorizaciones regulatorias requeridas por la normatividad y legislación local y/o federal, incluyendo el manifiesto de impacto ambiental y los diferentes niveles de análisis de riesgo que sean aplicables	Previo a la construcción, se debe promover el trámite del informe preventivo y el estudio de riesgo.
Cualquier Estación de Servicio, que se planee construir o se construya a una distancia menor de 100 metros de los límites del predio de otra instalación similar o instalación que debido a los inventarios y los materiales (materia prima, materia en proceso, producto terminado) que maneja sea de mayor riesgo, debe atender en su análisis de riesgo y manifiesto de impacto ambiental los escenarios de riesgo y las consecuencias probables de impacto sinérgico incluyendo, en la(s) evaluación(es), los inventarios globales de la(s) otra(s) instalación(es).	Previo al desarrollo de la propuesta (en la etapa de preparación del sitio), se revisaron las distancias para determinar que la pretendida localización del proyecto tiene una buena ubicación y cumple con las distancias requeridas respecto a otros factores de riesgo.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

CONDICIONANTES DEL CERTIFICADO PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Previo a la construcción de la Estación de Servicio, deberá contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, de conformidad con la regulación que emita la ASEA.	El estudio de riesgo se encuentra en elaboración para presentarlo ante las instancias correspondientes.
Presentar ante esta Dirección el ESTUDIO DE RIESGO SOCIAL, así como dar cumplimiento a las condiciones impuestas.	El EvIS está en elaboración, se ingresará en fecha próxima a la Secretaría de Energía y ante el Municipio.
Presentar ante esta dirección el RESOLUTIVO DEL ESTUDIO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL emitido por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), así como dar cumplimiento a las condicionantes impuestas.	Ingresar a la dependencia municipal el Resolutivo una vez que haya sido recibido, así como el cumplimiento de las condicionantes impuestas.
En todos los casos se respetarán distancias a áreas de seguridad por medio de bardas, muretes, jardineras o cualquier otro medio similar. El Análisis de Riesgos debe considerar las delimitaciones, accesos, vialidades y colindancias, entre otros.	El Estudio de Riesgo Ambiental indicará las zonas de alto riesgo por daño a equipos, la de alto riesgo y la zona de amortiguamiento, considerando la toxicidad (concentración), la inflamabilidad (radiación térmica) y la explosividad (sobrepresión)
El área de despacho de combustibles debe estar a una distancia de resguardo mínima de 15.00 metros, medidas a partir del eje del dispensario con respecto a lugares de concentración pública o de transporte colectivo. Conforme a las especificaciones técnicas para proyecto y construcción de estaciones de servicio, como se indica en el punto 6.1.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016	La distancia que habría entre los ejes de los dispensarios hasta el sitio paso de la gente en cada orilla de la Carretera es de 20.00 a 50.00 metros.
Ubicar el predio a una distancia de 100.00 con respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas Licuado de Petróleo, tomar como referencia la tangente del tanque de almacenamiento más cercano localizado dentro de la planta de gas, al límite del predio propuesto para la Estación de Servicio	La distancia más cercana a una Estación de Carburación es de 370 m en línea recta.
Ubicar los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio a una distancia de 30.0 m con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del Petróleo. Dicha distancia se debe medir tomando como referencia la tangente de tanque de almacenamiento más cercano de la Estación de Servicio a las proyecciones verticales de los elementos de restricción señalados.	La antena de radiocomunicación más cercana está a 150 m hacia el oeste.
Considerar superficie mínima de 400 m ² y frente mínima de 20 m lineales	La superficie de la Estación de Servicio es de 5,570.73 m ² y frente de 84.43 metros lineales.
Las aguas pluviales captadas en la cubierta se canalizarán por medio de tuberías hacia el nivel de piso, quedando prohibida su caída libre.	De conformidad con el proyecto y a la NOM-005-ASEA-2016, Las aguas pluviales captadas en la cubierta se canalizarán por medio de tuberías.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

CONDICIONANTES DEL CERTIFICADO PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Resolver el suministro de agua y descarga de aguas residuales ante la autoridad competente, debiendo presentar el proyecto una vez autorizado por la COMAPA y/o la COEPRIS, ante el departamento de licencias de construcción para su análisis integral.	Se presentará ante la COMAPA un proyecto para el suministro y descarga de aguas residuales en fecha próxima.
Se considerará el 7% para áreas verdes de la superficie total del terreno que se utiliza para la construcción de la estación de servicio cómo estás deberán estar equipadas para su funcionamiento	Se tiene destinado el 45.53% de la superficie del área de la ES para áreas verdes.
Antes de realizar cualquier trabajo de limpieza del terreno como deberá solicitar y obtener la autorización del despalde del predio, ante el departamento de desarrollo sustentable y regulación ecológica de esta dirección.	Se está gestionando actualmente en la Dependencia municipal.

II.3 VINCULAR SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.

No aplica, el proyecto se ubica en área suburbana alejada de parques industriales.

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS AMBIENTALES

I.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

La Estación de Servicio almacenará y comercializará diversos tipos de petrolíferos, que incluye combustibles, lubricantes, aceites, y otros.

a) Localización del proyecto

El sitio del proyecto es un predio suburbano ubicado en Carretera Victoria – Monterrey, Parcela 71 Z-1 P-1/1 del Poblado Benito Juárez de esta ciudad, controlado bajo la clave catastral número 01-09-16-12.

b) Dimensiones del proyecto.

La superficie total del predio está compuesta por una superficie de 19,362.37 m², es un predio suburbano ubicado sobre la Carretera Victoria – Monterrey, en las afueras de la cabecera municipal.

Las áreas que ocupan el sitio del proyecto están integradas de la siguiente manera:

CUADRO DE ÁREAS DE PROYECTO		
CONCEPTO	m ²	%
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO	5,570.73	100
ÁREA DE GASOLINA	265.98	4.77
ÁREA DE TANQUES	170.81	3.07
ÁREA DE OFICINAS Y SERVICIOS	112.86	2.03
ÁREA DE ANDADOR	411.83	7.39
ÁREA DESTINADA A LOCAL 1	76.20	1.37
ÁREA DESTINADA A LOCAL 2	233.03	4.18
ÁREA VERDE	2,536.38	45.53
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	211.51	3.80
ÁREA DE CIRCULACIÓN	1,552.13	27.86

CUADRO DE ÁREAS DE OFICINA Y SERVICIOS		
CONCEPTO	m ²	%
CUADRO DE ÁREAS DE OFICINA Y SERVICIOS	112.86	100.00
ÁREA DE BAÑOS Y OFICINA	2.10	1.86
ÁREA DE BAÑO VESTIDOR EMPLEADOS	6.77	6.00
ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS	27.14	24.05
ÁREA DE COMEDOR DE EMPLEADOS	6.52	5.78
ÁREA DE OFICINA	7.03	6.23
ÁREA DE PRIVADO	4.21	3.73
ÁREA DE BODEGA	13.34	11.82
ÁREA DE CUARTO ELÉCTRICO	4.35	3.85
ÁREA DE CUARTO DE MÁQUINAS	5.44	4.82
ÁREA DE CISTERNA	13.37	12.14
ÁREA DE FOSA	9.00	7.97
ÁREA DE CUARTO DE LIMPIOS	4.02	3.56
ÁREA DE CUARTO DE SUCIOS	9.24	8.19

Tabla III.1. Cuadro de áreas de la Estación de Servicio.

c) Características del proyecto

El proyecto contempla la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, donde se comercializará gasolina de bajo y alto octanaje, así como aceites y lubricantes, contando con tres tanques:

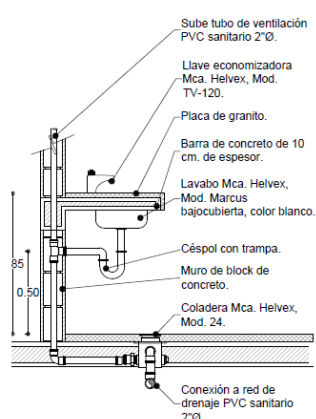
- 1 de 120,000 Litros para la gasolina de bajo octanaje (magna)
- 1 de 80,000 litros para gasolina de alto octanaje (premium)
- 1 de 80,000 litros para diésel.

El proyecto será elaborado de acuerdo con las características de la NOM-005-ASEA-2016.

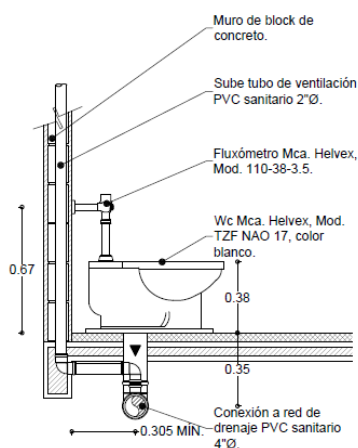
INSTALACIONES SANITARIAS

- La tubería será de PVC sanitario.
- La pendiente mínima para una tubería de desagüe de 2" de diámetro, será del 2% y para 4" y 6" será del 1%.
- Todos los cambios de dirección en ramales de desagüe serán de 90 grados en curvas verticales y a 45 grados en curvas horizontales.

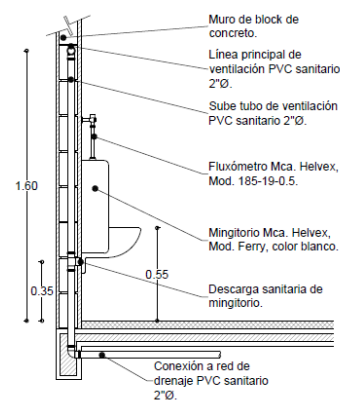
- Para evitar que la tubería se hará taponeando un extremo de la tubería y llenándola después de agua, obligando a toda la tubería a trabajar a tubo lleno.
- Los registros hasta 1.00 m. de profundidad serán de 0.40x0.60 m., de 1.00 m. a 1.50 m., serán de 0.50 x 0.70 m., de tabique de 14 cm., aplanados interiores con mortero cemento-arena prop 1:5 y tapa de concreto y contramarco de fierro.



CORTE SANITARIO LAVABO
 ESC. 1:25



CORTE SANITARIO WC
 ESC. 1:25

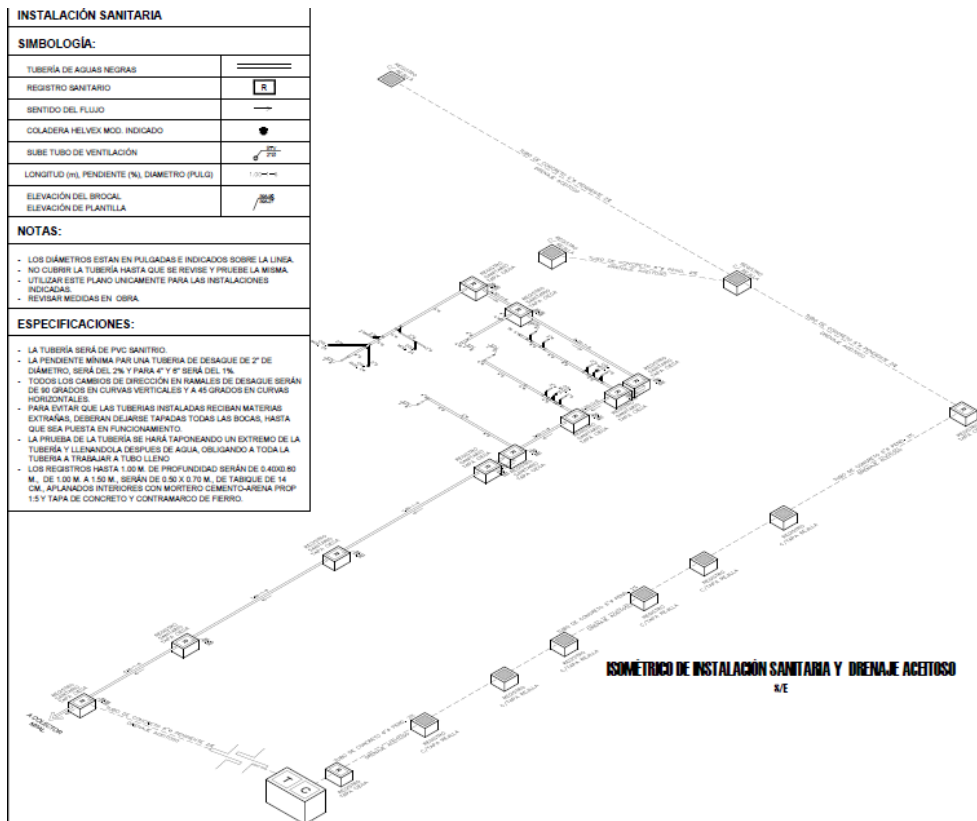


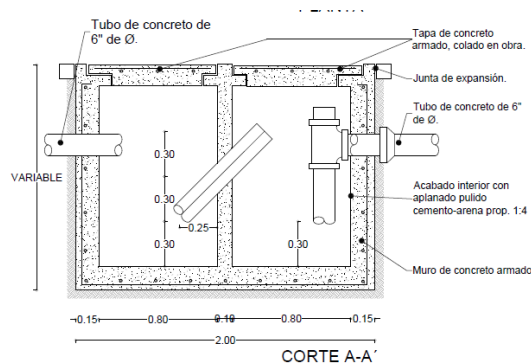
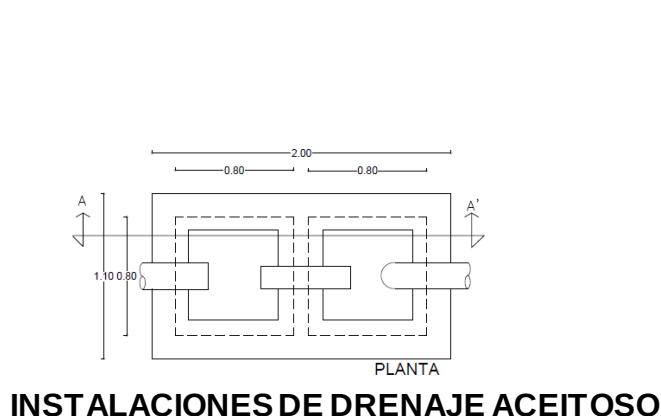
CORTE SANITARIO MINGITORIO
 ESC. 1:25

Fig. III.1 Instalaciones sanitarias de la Estación de Servicio.

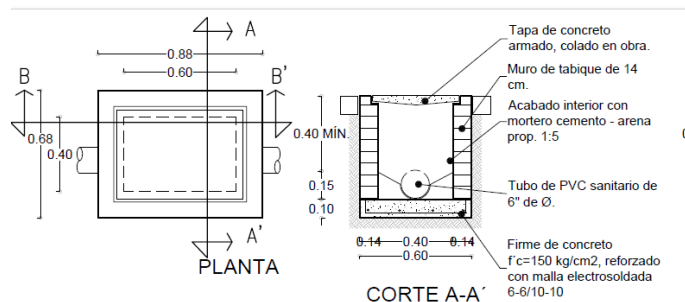
CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO





ESC. 1:25



REGISTRO CON TAPA CIEGA DRENAJE SANITARIO

ESC. 1:25

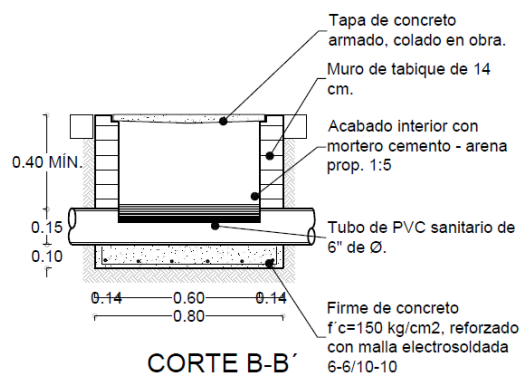
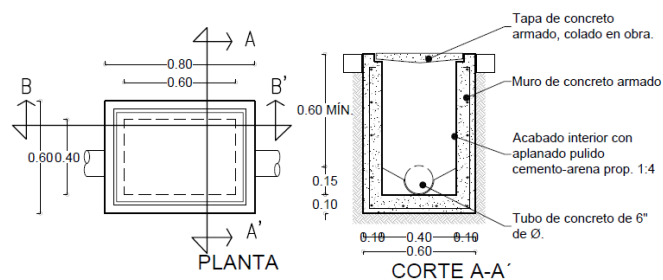


Fig. III.2 Instalaciones de la trampa de aceites.

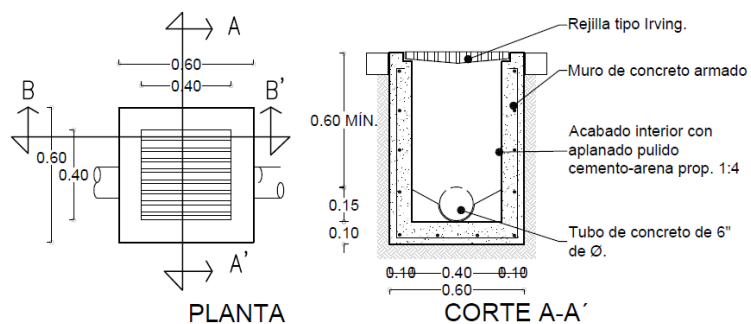
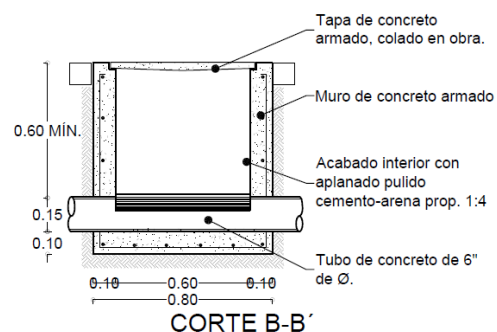
CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO



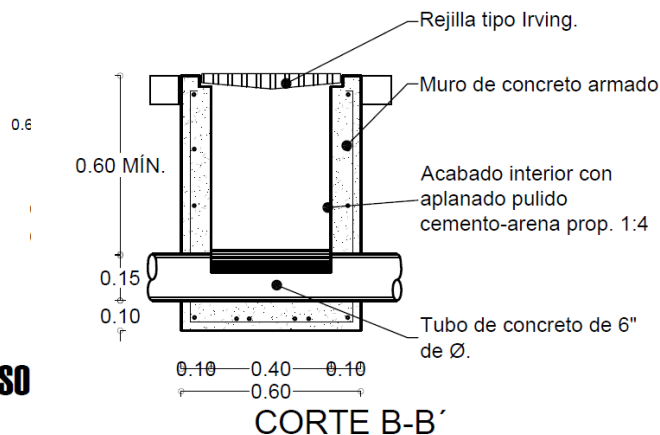
REGISTRO CON TAPA CIEGA DRENAJE ACEITOSO

ESC. 1:25



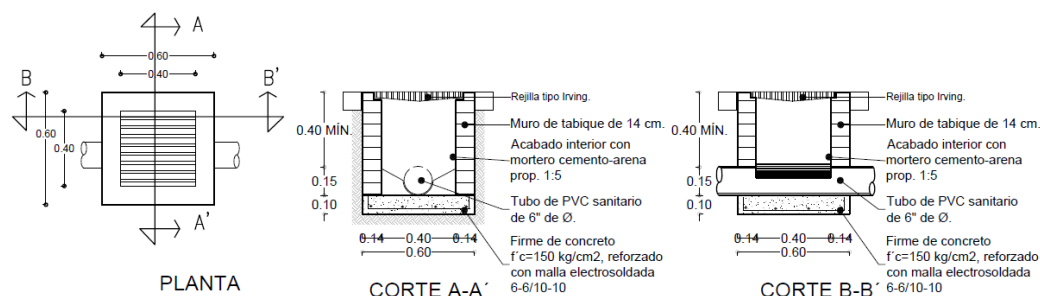
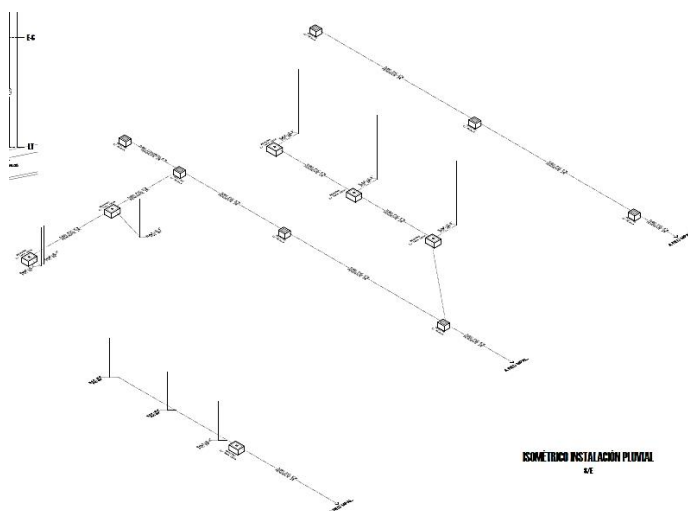
REGISTRO CON TAPA REJILLA DRENAJE ACEITOSO

ESC. 1:25



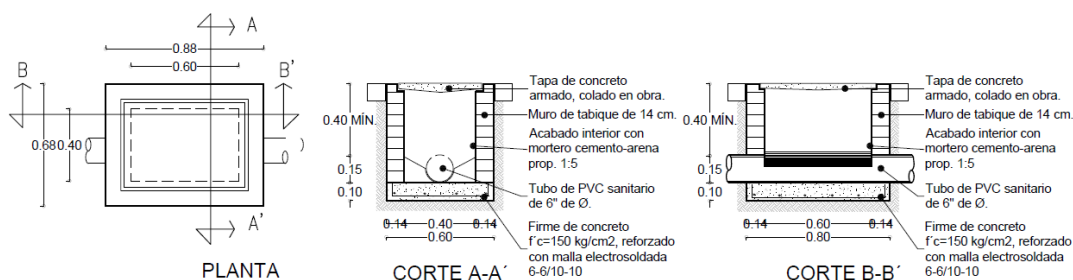
INSTALACIONES PLUVIALES

INSTALACIÓN PLUVIAL	
SIMBOLOGÍA:	
TUBERÍA DE INSTALACIÓN PLUVIAL	-----
SENTIDO DE FLUJO	→
INDICA BAJANTE DE AGUA PLUVIAL	B.A.P
INDICA DIAMETRO DE BAJANTE Ó TUBERÍA	B.A.P - Ø 4" PVC Ø 4"
REGISTRO PLUVIAL DE 60X40 CM.	R
REJILLA PLUVIAL DE 40X40 CM.	



REGISTRO CON TAPA CIEGA INST. PLUVIAL

ESC. 1:25



REGISTRO CON TAPA CIEGA INST. PLUVIAL

ESC. 1:25

Fig. III.3 Instalaciones pluviales.



DETALLES DE INSTALACIONES ELECTRICAS

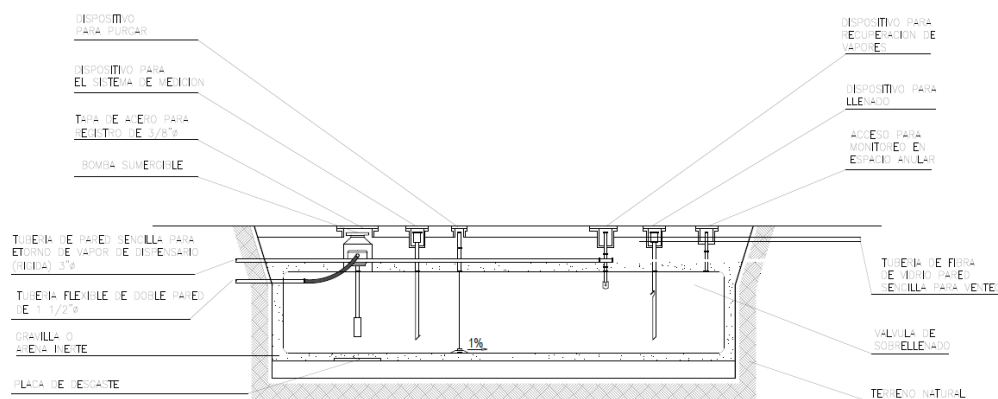


Fig. III.5 Alzado longitudinal en los tanques.

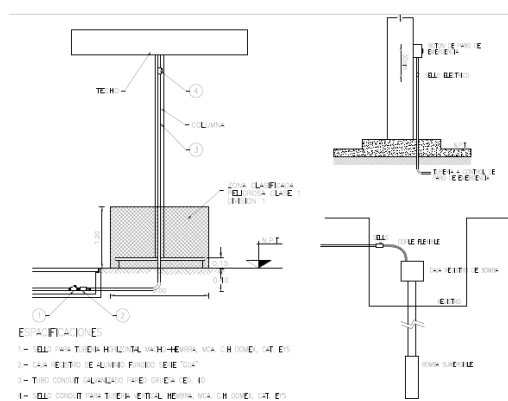


Fig. III.6 Detalle de conexión en registro para bomba sumergible.

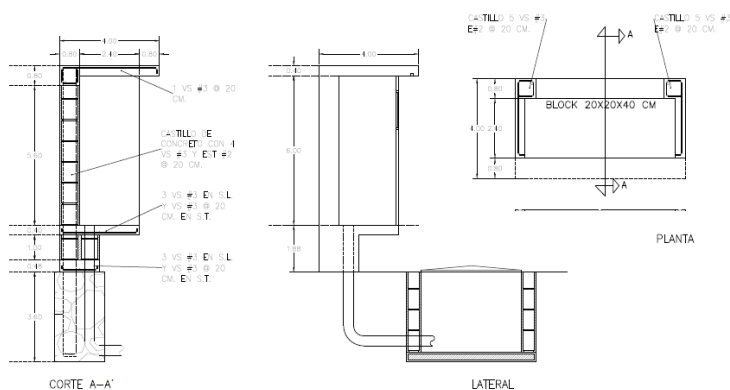


Fig. III.7 Detalle constructivo de murete para alojar el tablero general.

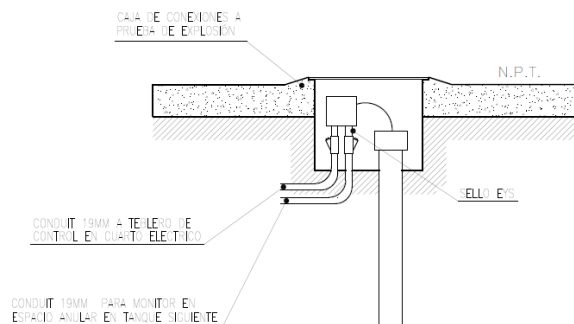


Fig. III.8 Monitoreo en Espacio Anular. Sistema de medición.

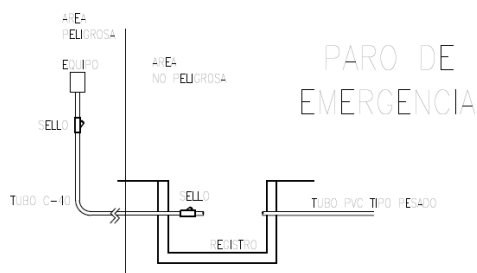


Fig. III.9 Detalle de tuberías entre Registro y Equipo con cambio del tipo de tuberías (PVC y CED 40)

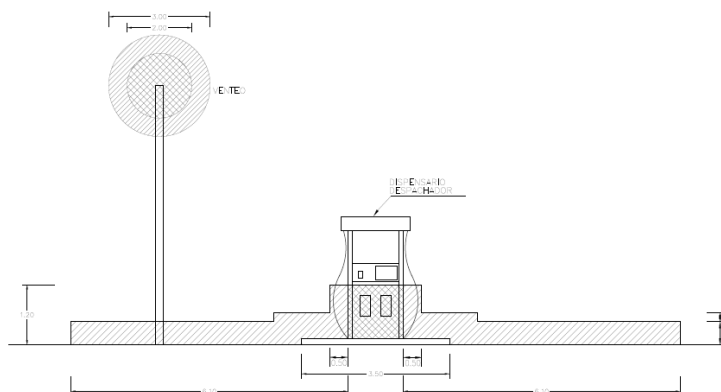


Fig. III.10 Clasificación de áreas peligrosas, extensión y sellos eléctricos.

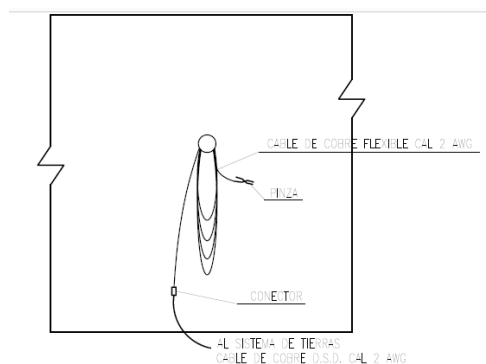


Fig. III.11 Detalle de Grapa para aterrizar autotanques.

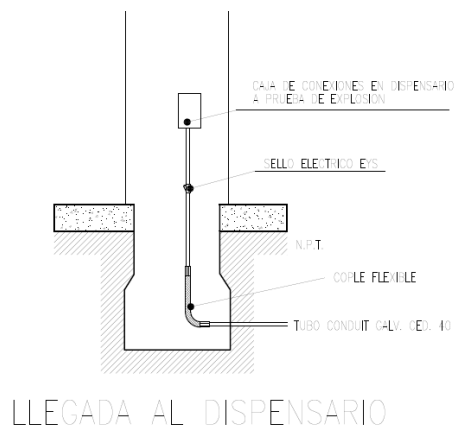
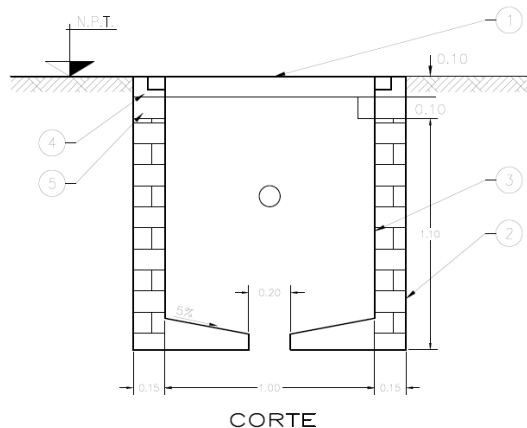
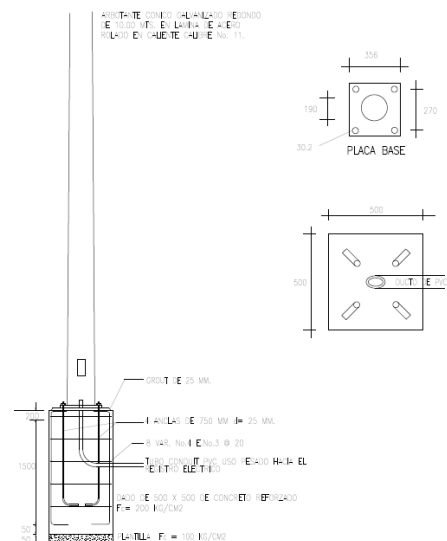


Fig. III.12 Llegada al dispensario.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

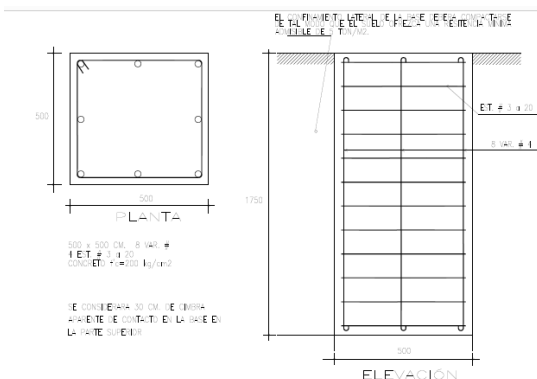
INFORME PREVENTIVO



ESPECIFICACIONES:

- 1.- TAPA DE CONCRETO $f'c=150$ Kg/cm² REFORZADA CON VARILLA CORRUGADA $\phi=0.75$ cm(5/16") Y MARCO DE ANGULO DE Fe DE 4.44X4.44X0.63 cm.
- 2.- MUROS DE TABIQUE Y CEMENTO $f'c= 200$ Kg/cm².
- 3.- APLANADO INTERIOR 1.5 cm.
- 4.- CONTRA MARCO DE FIERRO ANGULO DE 5X5X0.63 cm (2"x2"x1/4") GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE.
- 5.- CORONA DE CONCRETO $f'c=200$ Kg/cm² REFORZADA CON VARILLA CORRUGADA DE $\phi=0.75$ cm (5/16").

REGISTRO PARA BAJA TENSION
FUERA DE ZONA CLASIFICADA



DETALLE DE CIMENTACIÓN PARA ARBOTANTE 10.00 M.

VERIFICAR CON EL PROVEEDOR LAS MEDIDAS DE LA BASE DEL ARBOTANTE PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ANCLAS

Fig.III.13 Especificaciones para arbotante.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

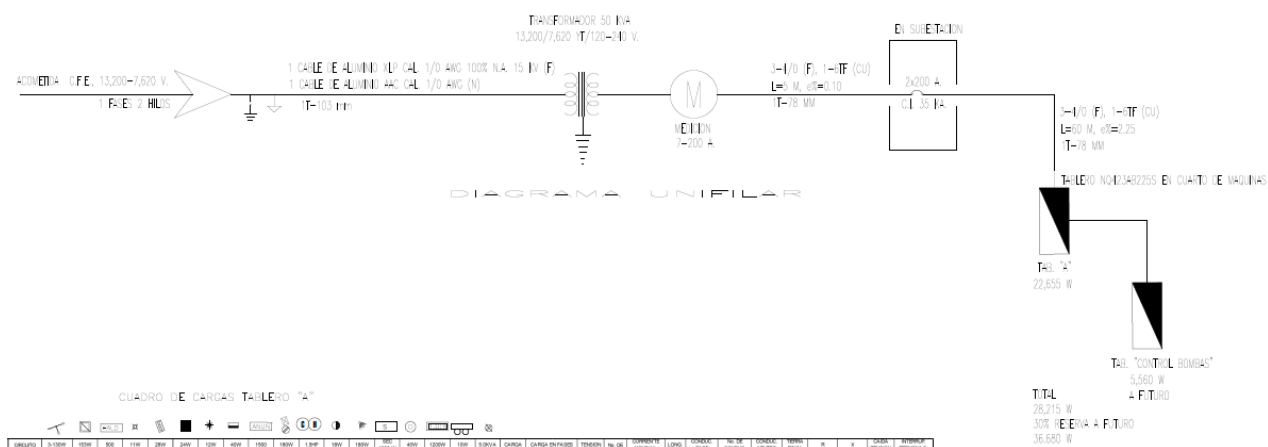


Fig. III.14 Diagrama unifilar.

ACOMETIDOS ELECTRICOS

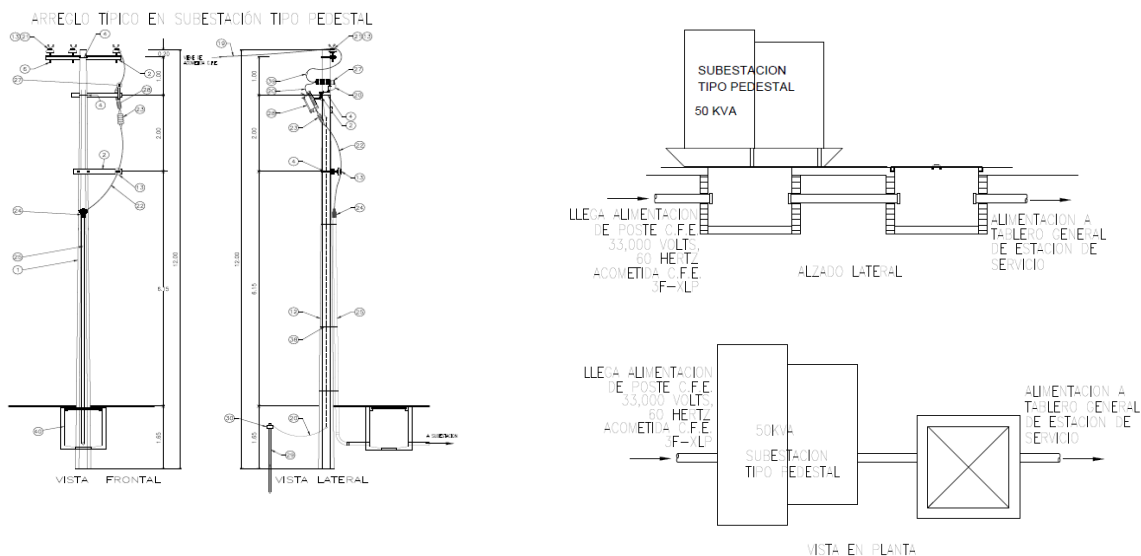
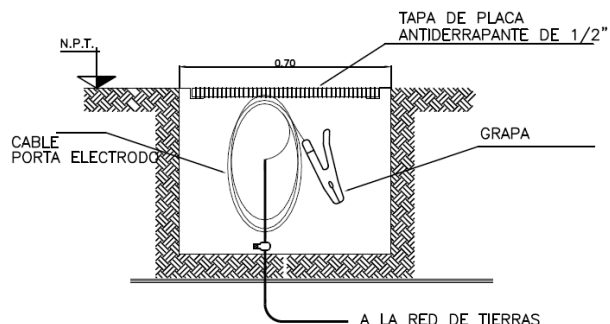


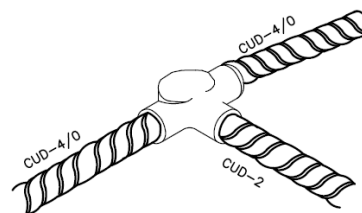
Fig. III.15 Acometidos eléctricos.

DETALLES DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE TIERRAS



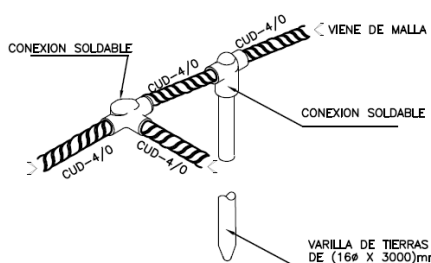
DETALLE DE GRAPA PARA PUESTA
A TIERRA DE AUTOTANQUES

----- DETALLE No.1-----



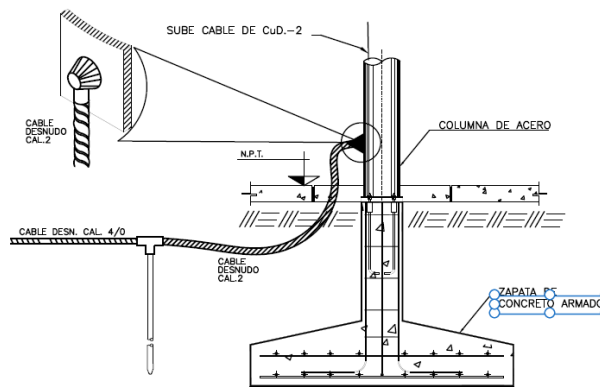
CONEXION CADWELD TIPO TA
CAT. TAC-2Q1V, C-90

----- DETALLE No.2-----



INTERCONEXION DE MALLA
DE TIERRAS

----- DETALLE No.3-----

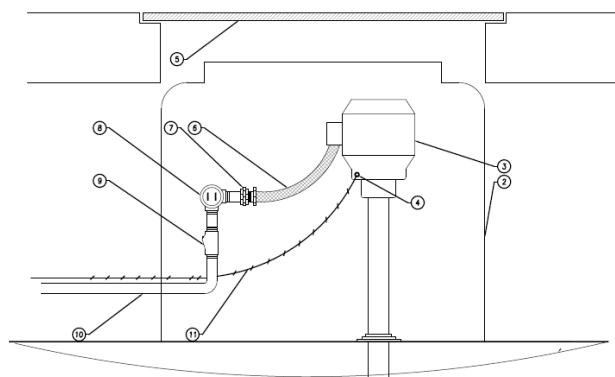


CONEXION A TIERRA DE TECHUMBRE A TRAVES DE
COLUMNA DE CONCRETO Y CONEXION SOLDABLE CADWELD
TIPO GR, CAT. GRC-161V, C-65

----- DETALLE No.5-----

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

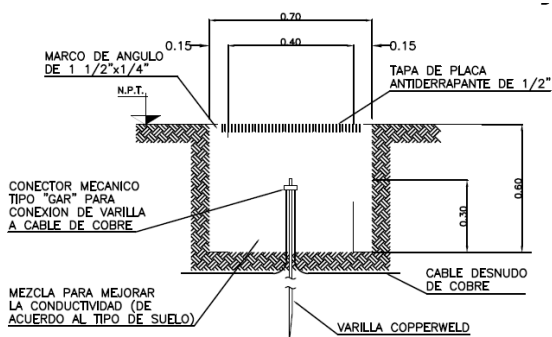
INFORME PREVENTIVO



CONEXION BOMBA DE COMBUSTIBLE
 ---- DETALLE No.4----

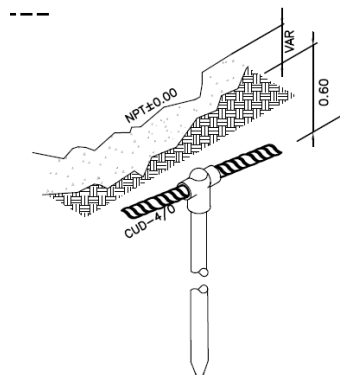
ESPECIFICACIONES:

- 1.- TANQUE
- 2.- REGISTRO DE MOTOBOMBA
- 3.- BOMBA DE COMBUSTIBLE
- 4.- ZAPATA MECANICA
- 5.- TAPA DE ACERO PARA REGISTRO DE 3/8"
- 6.- COPLE FLEX. A PRUEBA DE EXPLOSION, CH. DOMEX DE 19 mm ϕ X 60 CMS. LONG.
- 7.- TUERCA UNION
- 8.- CAJA REGISTRO DE ALUMINIO FUNDIDO SERIE "GUA"
- 9.- SELLO PARA TUERCA VERTICAL, HEMBRA, MCA. C.H. DOMEX CAT. EYS
- 10.- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED GRUESA CED. 40 19 mm ϕ
- 11.- CABLE DE PUESTA A TIERRA



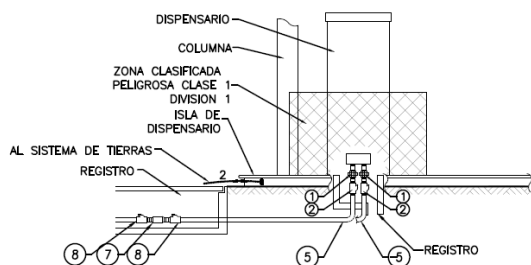
REGISTRO ELECTRICO PARA TOMA DE
 LECTURAS DE RESISTIVIDAD DE TIERRA

---- DETALLE No.6----



VARILLA DE TIERRAS

---- DETALLE No.7----



ALIMENTACION DE DISPENSARIO
 ---- DETALLE No.8----

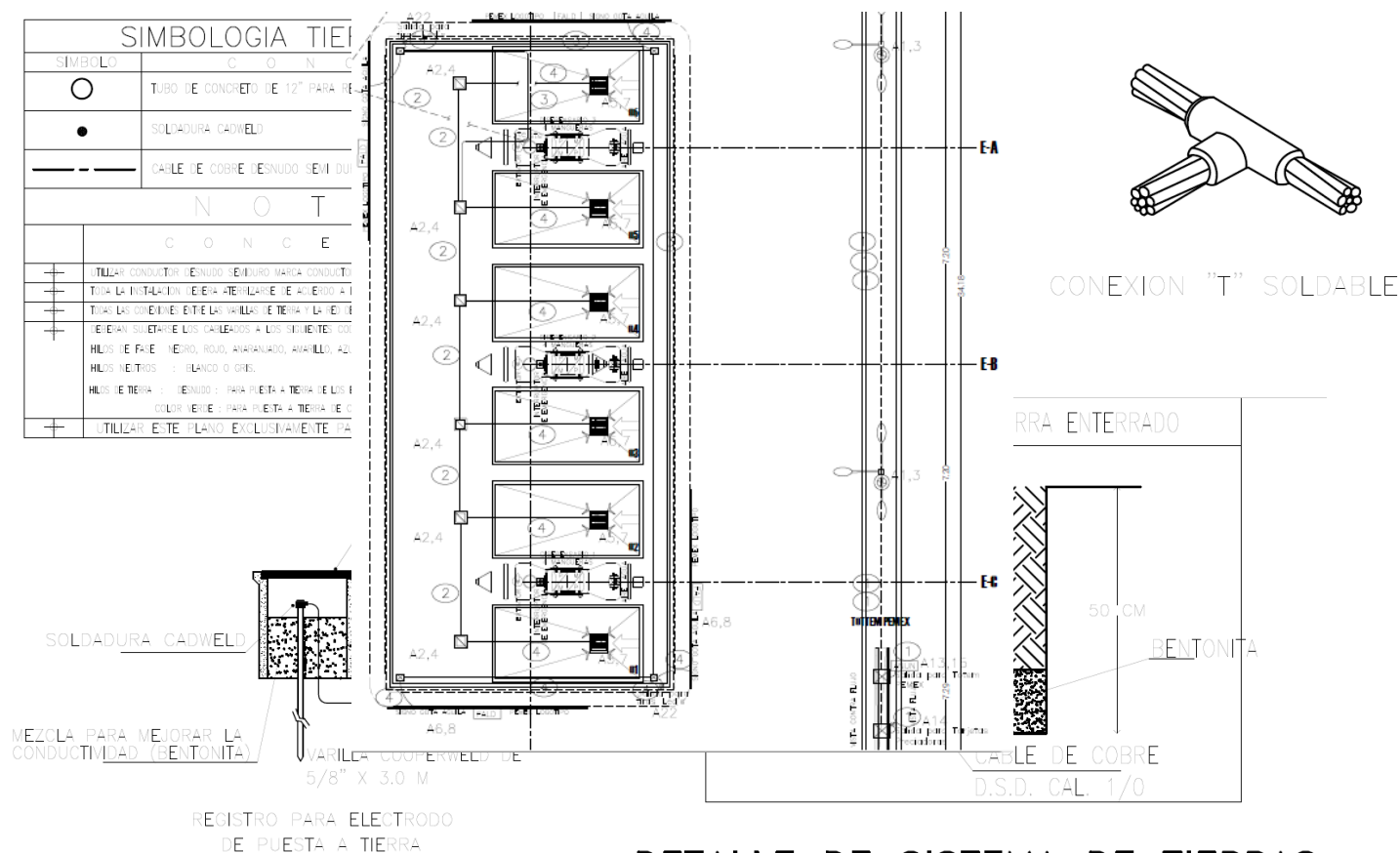
ESPECIFICACIONES:

- 1.- TUERCA UNION DE 19 mm ϕ , CAT. UNY-205, MCA. C.H. DOMEX
- 2.- SELLO PARA TUBERIA VERTICAL, HEMBRA DE 19 mm ϕ , MCA. C.H. DOMEX CAT. EYS-2
- 5.- TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO PARED GRUESA CED. 40 DE 19 mm ϕ
- 7.- CAJA REGISTRO DE ALUMINIO FUNDIDO SERIE "GUA" DE 19 mm ϕ
- 8.- SELLO PARA TUBERIA HORIZONTAL MACHO-HEMBRA DE 19 mm ϕ MCA. C.H. DOMEX, CAT. EYS-26

Fig. III.16 Sistema de tierras.

**CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS**

INFORME PREVENTIVO



Anexo 8 PLANOS

d) Sustancias y almacenamiento

Las sustancias que se comercializarán serán Gasolina de bajo octanaje (Magna), de alto octanaje (Premium) y Diésel.

Como ya se ha referido, los combustibles serán almacenados respectivamente en tres tanques cilíndricos horizontales, de doble pared y subterráneos, el tanque para gasolina Magna con una capacidad de 120,000 litros, el tanque para gasolina Premium con capacidad para 80,000 litros y el tanque para Diésel 80,000 litros.

e) Equipos que se utilizarán durante la construcción.

Los equipos empleados en la construcción de la estación de servicio se enlistan a continuación:

- Excavadora para las fosas de los tanques
- Retroexcavadora para las trincheras
- Minirodillo
- Camión de carga de 14m³

Los materiales que se utilizarán en la construcción y operación del proyecto se enlistan a continuación:

CANTIDAD	EQUIPO
3	VÁLVULA FLOTADORA DE VENTEO DE BOLA 2" OPW
3	VÁLVULA EXTRACTORA DE VAPOR "CRUZ" 4"X4"X3"X3" OPW
12	VÁLVULA DE CORTE RÁPIDO DE EMERGENCIA SHUT-OFF DOBLE POPPET 1 ½" OPW
3	VÁLVULA DE CORTE RÁPIDO DE EMERGENCIA SHUT-OFF POPPET SENCILLO 1 ½" OPW
3	ADAPTADOR DE LLENADO DE BRONCE OPW
3	TAPA GRIS PARA ADAPTADOR DE LLENADO OPW
3	VÁLVULA DE SOBRELLENADO HERMÉTICAS OPW
3	TAPAS PARA PURGA 2" OPW
2	VÁLVULA DE PRESION/VACIO 2" OPW
1	VÁLVULA DE VENTEO ABIERTO PARA DIESEL 2" OPW
2	DETECTOR MECÁNICO DE FUGAS PARA GASOLINA FE PETRO
1	DETECTOR MECÁNICO DE FUGAS PARA DIESEL FE PETRO
3	CONTENEDOR DE LLENADO DE 5 GALONES OPW
16	MANGUERA FLEXIBLE 1 ½ X 24"
1	MANGUERA FLEXIBLE 2 X 24"
3	REDUCCIÓN BUSHING 4X2" OPW
3	REDUCCION BUSHING 2" X 1 ½" OPW
2	REDUCCION BUSHING 3" X 2" OPW
3	ADAPTADORES PARA RECUPERACIÓN DE VAPORES 4 X 3"
3	TAPAS NARANJAS PARA CHECK RECUPERACION DE VAPORES 3"
2	MOTOBOMBA DE 1.5 HP FE PETRO TELESCOPICA
1	MOTOBOMBA DE 5 HP FE PETRO
95	MANGUERA PRIMARIA FLEXIBLE DOBLE PARED 1 ½"

CANTIDAD	EQUIPO
71	MANGUERA PRIMARIA FLEXIBLE DOBLE PARED 2"
166	MANGUERA Terciaria CORRUGADA 4"
13	CONECTORES ENVIRON 1 ½
8	CONECTORES ENVIRON 2"
3	BOTA FLEXIBLE DE ENTRADA PARA FIBRA DE VIDRIO 3"
19	BOTA DE ENTRADA PARA PRODUCTO 4"X 1 ½"
19	BOTA DE PRUEBA DE PARED SECUNDARIA 1 ½"
8	BOTA DE ENTRADA DE PRODUCTO 4" A 2"
8	BOTA DE PRUEBA DE PARED SECUNDARIA 2"
36	BOTA ELECTRICA 3/4"
6	MANGUERA 4 FLEXWING PETROLEUM
2	CAMPANA P/MANGUERA DESCARGA 4 ALUM.
1	TROMPA DE COCHINO
1	CODO DE DESCARGA
1	DISPENSARIO BENNET PARA DESPACHO DE GASOLINA HORIZON 2, DOS PRODUCTOS, DOS POSICIONES DE CARGA
1	DISPENSARIO BENNET PARA DESPACHO DE GASOLINA HORIZON 2, TRES PRODUCTOS, DOS POSICIONES DE CARGA
5	CONTENEDOR MCA. APT MOD LBM-3600 CON BASE METALICA
1	CONTENEDOR MCA. APT PARA DISPENSARIO SEXTUPLE BENNETT CON BASE METALICA
15	BARRAS ESTABILIZADORAS MARCA APT
4	PISTOLA GASOLINA 3/4
4	PISTOLA GASOLINA 3/4
2	PISTOLA DIESEL 3/4
10	DESTORCEDOR 3/4
10	MANGUERA 3/4 13 FT
10	MANGUERA 3/4 X 1 FT
10	VALVULA BREAK NO RECONECTABLE 3/4
4	DISPENSARIO UN PRODUCTO, DOS POSICIONES DE CARGA, DOS MANGUERAS DE DESPACHO, ALTO FLUJO.
8	PISTOLA DIESEL 1 X 1 OPW
8	DESTORCEDOR 1 X 1
8	MANGUERA 1" X 9"
8	MANGUERA 1" X 13FT
8	VALVULA DE CORTE 1 X 1 NO RECONECTABLE
8	ADAPTADORES MACHO 3"
10	CODOS 3"X90

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

CANTIDAD	EQUIPO
2	“TEE” 3”
2	REDUCCIÓN BUSHING 3”X2”
2	REDUCCIÓN BUSHING 2”X1 ½ “ C/CUERDA INTERIOR
9	COPLÉ 3”
15	KIT DE PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO
77.69	TUBO DE FIBRA DE VIDRIO
2	REGISTRO 42”
1	REGISTRO 50”
11	SENSOR UNIVERSAL
11	REGISTRO 12”
2	REGISTRO PARA POZO MONITOREO
2	TAPON ESPACIO INTERTICIAL
2	TAPA PARA TUBO DE MONITOREO
3	REGISTRO 18”
3	SONDA 11 FT
2	KIT DE FLOTADOR GASOLINA
1	KIT DE FLOTADOR DIESEL
1	CONSOLA MODULAR TLS-450 PLUS C/IMPRESORA
1	MODULO DE EXPANSION DE SENSORES TLS-450
3	KIT DE TAPON Y ANILLO
25	GASOILA
6	SELF SERVICE
4	ABRAZADERA HIDRAULICA 4”
12	PROTECCION TIPO U
6	ISLA HUESO DE PERRO
6	TORRE DE AGUA/AIRE NORMAL
13	EXTINTOR DE 9KG
6	BOTE HEXAGONAL
60	CARRETES DE TEFLON 3/4 O 1” GARLOC
2	VALVULAS DE PASO 2”
16	VALVULAS DE PASO 1 1/2”
4	ABRAZADERA HIDRAULICA 4”
12	PROTECCION TIPO U
6	ISLA HUESO DE PERRO
6	TORRE DE AGUA/AIRE NORMAL
13	EXTINTOR DE 9KG
6	BOTE HEXAGONAL

CANTIDAD	EQUIPO
60	CARRETES DE TEFLON 3/4 O 1" GARLOC
4	VALVULAS DE PASO 2"
15	VALVULAS DE PASO 1 1/2"

Tabla III.2 Equipos requeridos para la Estación de Servicio.

ETAPAS DEL PROYECTO.

a. Preparación del sitio.

El proyecto tendrá escasas dificultades en la obra civil, debido a las condiciones del predio, siendo importante las características morfológicas del suelo y subsuelo las cuales son altamente favorables para lo que se pretende construir, y por la topografía prácticamente plana del sitio (Ver Plano Topográfico en el Anexo 8).

Limpieza y trazo en el área de trabajo.

Se entenderá por limpieza y trazo a las actividades involucradas con la limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas, entre otros, y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos; así mismo, en el alcance de este concepto está implícito el trazo y la nivelación instalando bancos de nivel y el estacado necesario en el área por construir.

Trazo y nivelación.

Con equipo topográfico, estableciendo ejes, referencias permanentes de los diversos elementos estructurales para la limpieza del sitio, desde el inicio y durante el proceso constructivo incluye: todos los materiales, aparatos para el trazo, verificación previa de niveles, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

Excavación.

Se realizarán en los lugares destinados por el proyecto para el almacenamiento de los combustibles y en las diversas áreas, de ser necesaria la cimentación de las obras. El material obtenido será utilizado como material de relleno dentro del mismo proyecto

Relleno.

Consiste en colocar materiales de relleno en los lugares que lo requieren de acuerdo con la nivelación del terreno. El material de relleno a ser utilizado es el mismo material extraído durante las excavaciones, mezclado con caliche, y este material se propone se establezca o mezcle con 3% de cemento, para aglutinar el material que se coloque y que la afectación por humedad del nivel freático sea mínimo, en caso de presentarse un incidente; solo el acomodo mediante bandeado con el cucharón de la excavadora y dejar reposar al menos 24 hrs, una vez que el cemento con el material se hidrate y aglutine las partículas de material.

Compactación.

Una vez que las zonas indicadas han sido rellenas, se compacta la totalidad del terreno. Posteriormente al saneamiento se colocarán capas no mayores de 0.20 m de espesor debidamente compactada al 90% del peso volumétrico máximo.

Dichas actividades tendrán una duración aproximada de seis semanas. Por su parte las actividades de construcción tendrán una duración aproximada de tres meses y medio, estando a expensas de las autorizaciones y los tiempos de trabajo se realicen en tiempo y forma (ver programa de trabajo en la Tabla III.4).

ETAPA	ACTIVIDADES
PREPARACION DEL TERRENO	1. Limpieza
	2. Trazado del terreno
	3. Nivelación del terreno
	4. Excavación
	5. Relleno
	6. Compactación

Tabla III.3. Actividades de trabajo para las etapas de preparación del sitio.

Etapas de construcción.

Las actividades que comprenden esta etapa son las siguientes:

ACTIVIDADES

1. Cimentación
 2. Muros y estructuras
 3. Vaciado de firmes, columnas y cerramiento
 4. Cimbra y preparación del sistema eléctrico interior
-

5. Armado y vaciado de losa
 6. Zarpeo y afine
 7. Colocación de pisos y azulejos interiores
 8. Plomería
 9. Marcos y puertas
 10. Banquetas y guarniciones
 11. Anuncio independiente
 12. Zapatas aisladas de techumbre
 13. Losa de cimentación en tanques
 14. Colocación de tanques en fondo de excavación.
 15. Colocación de techumbre metálica.
 16. Instalación de drenaje general, aguas grasosas y pluviales, así como aire y agua como dispensarios.
 17. Colocación de cisterna
 18. Colocación de dispensarios de gasolina, de aire y agua, colocación de parachoques e islas de hueso.
 19. Colocado y armado de losas de tanques y colocado de losas de dispensario y de área de tráfico.
 20. Fachada principal, oficinas y baños
 21. Pintura vinílica en oficinas
 22. Piso en cuarto eléctrico
 23. Aire acondicionado
 24. Instalación eléctrica
 25. Trampa de combustible y cisterna 3 m³. CAP
 26. Cimentación área de bombas y letrero
 27. Firme de concreto en bombas
 28. Carpeta asfáltica
 29. Limpieza
-

Tabla III.4. Actividades de trabajo para las etapas construcción.

c) Programa de abandono del sitio

En caso de que la estación de servicio requiera el retiro 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.

Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como las edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de ésta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma en caso de que el regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.

Las instalaciones de la Estación de Servicio "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. de C.V.", tienen un periodo de vida útil de mínimo 30 años, y al término de la vida útil de cada equipo, este será reemplazado por uno nuevo.

Al término de la vida útil del proyecto, podrá restituirse para el uso sugerido o equivalente, según el uso de suelo que le corresponde, mediante las siguientes acciones:

- Extracción y disposición de los tanques de almacenamiento de combustible.
- Desmantelamiento de los dispensarios de gasolina y demás accesorios propios de la negociación.
- Extracción y disposición de tuberías de combustible.
- Relleno, compactación en las partes bajas del terreno

Será necesario realizar estudios que demuestren la no presencia de contaminantes en el suelo, así como su respectivo análisis de riesgo.

El predio puede ser puesto en renta o venta, previa demostración de que no fue afectado, anexando comprobantes de que el sitio no presenta pasivos ambientales, o en su defecto, que tuvo su correspondiente restauración.

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.

La información correspondiente a la identificación de los componentes químicos de la gasolina Magna, Premium y Diésel, así como de las condiciones en las que se debe realizar su manejo está disponible en las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales.

Anexo 9 HDS

a) Gasolina Pemex Magna

Se caracteriza por encontrarse en estado líquido, de color y olor característico e insoluble al agua. Forma parte de una mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Su índice de octano es igual a 87 y 1000 ppm de contenido máximo de azufre total.

El número CAS de la gasolina es 8006-61-9 y es su componente principal, aunque también tiene un 3% máximo de composición de benceno. El límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en el tiempo de 300 ppm y un límite máximo permisible de exposición de corto tiempo de 500 ppm (tabla III.5).

COMPONENTE	% VOL	PPT ¹ (ppm)	CT ² (ppm)	P ³ (ppm)	IPVS ⁴ (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ⁵			
						S ⁶	I ⁷	R ⁸	E ⁹
Gasolina	100	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	3.0 Máx.	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA

¹ LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo

² LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo

³ P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico

⁴ IPVS: Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud

⁵ NFPA: National Fire Protection Association

⁶ S: Grado de Riesgo a la Salud

⁷ I: Grado de Riesgo de Inflamabilidad

⁸ R: Grado de Riesgo de Reactividad

⁹ E: Grado de Riesgo Especial

Tabla III.5. Identificación de componentes de la Gasolina.

La temperatura de ebullición es de 60-70 °C y la temperatura de inflamación es inferior a 0 °C; mientras que la temperatura de auto ignición es de aproximadamente 250 °C. La presión de vapor a 37.8 °C es de 54-79 kilopascales, es decir, de 7.8-11.5 libras por pulgada cuadrada. El límite de explosividad inferior-superior es de 1.3 a 7.1.

Temperatura de ebullición (°C): 60-70 (máx. 10% destilac.)	Color: Rojo (visual)
Temperatura de fusión (°C): NA	Olor: Características a gasolina
Temperatura de inflamación (°C): inferior 0°C	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): aproximadamente 250 °C	Solubilidad en agua: Insoluble
Densidad relativa de vapor (aire=1): 3.0-4.0	Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 54.0-79.0 (7.8-11.5 lb/pulg ²)
pH: ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 1.3-7.1
Estado físico: Líquido	Gravedad específica 20/40 °C: 0.700-0.770

Tabla III.6. Propiedades fisicoquímicas de la Gasolina

Considerando los lineamientos establecidos en la NOM-052-SEMARNAT-1995, que señala las características CRETIB (corrosivo, reactivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso) de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente; el combustible a utilizar en la estación de servicio presenta las características de toxicidad e inflamabilidad.

El número de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es 1203 categorizado en la clase 3, correspondiente a líquidos inflamables. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) lo tipifica de clase 3, también en la categoría de líquidos inflamables; razón por la cual, durante su transporte previo a la llegada de la estación de servicio, se deberá colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008.

La *National Fire Protection Association* (NFPA), señala que el grado de riesgo a la salud es de considerado como riesgoso (1), inflamable (3) y estable a la reacción con otras sustancias.

MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL
	4	Fatal	Extremadamente inflamable	Puede detonar	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso	Inflamable	Puede detonar, requiere fuente de inicio	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso	Combustible	Cambio químico violento	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso	Combustible si se calienta	Inestable si se calienta	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal	No se quema	Estable	No use agua (W)
	Material radiactivo (R)				

Tabla III.7. Identificación de riesgos NFPA.

Debido a estas características de inflamabilidad, existen consideraciones que deben ser tomadas en cuenta para evitar riesgos de fuego y explosión, como:

Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.
- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.
- Equipo de protección personal para el combate de incendios, en gasolina Magna y Premium:
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.
- Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:
- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo

sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.

- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.
- Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:
- La gasolina Magna y Premium tienen como característica la extrema inflamabilidad, pueden incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del líquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición pueden provocar una explosión.
- El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

A pesar de tener un comportamiento estable la gasolina Magna y Premium, existe algunos riesgos por reactividad, por lo que es importante evitar el contacto con fuentes de ignición y oxidantes fuertes como peróxidos, ácido nítrico y percloratos. No se descomponen a temperatura ambiente, su combustión genera monóxido de carbono, bióxido de carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos y no presentan polimerización espontánea.

No obstante que la estación de servicio no realiza el transporte del combustible, dado que este es abastecido por un proveedor mediante un carro-tanque y la gasolina Magna es almacenada en un tanques cilíndrico, horizontal, doble pared y confinado, donde son reservados de manera temporal hasta ser suministrados mediante líneas de abastecimiento conducidas hacia los dispensarios que proporcionan el producto al público; en el caso de fuga o derrame, es necesario tomar en cuenta las siguientes medidas, para ambos combustibles:

De forma inmediata llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Evitar la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Trabajar en áreas bien ventiladas.
- Proveer ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

A manera de mitigación:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste deberá ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de

ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

- Recomendaciones para evacuación:
- En caso de un derrame grande, considerar la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carro tanque o autotank que contenga este producto esté involucrado en un incendio, este debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.
- En el aspecto ambiental, la gasolina Magna y Premium presentan el siguiente comportamiento cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos probables en la flora o fauna son:
- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
- Cuando el derrame no exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención a contingencias o emergencias ambientales o accidentes.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:
 - Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
 - Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
 - Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
 - El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la LGPGIR.

Durante las actividades de operación, se deberá tomar medidas respecto al manejo, transporte y almacenamiento de la gasolina Magna y Premium, como son:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia. No debe emplear lentes de contacto cuando se manipulan los combustibles.
- Evitar temperaturas extremas en el almacenamiento de la gasolina; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan gasolina deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia deben estar debidamente aterrizados.
- La ropa y trapos contaminados deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

b) Gasolina Pemex Premium

La gasolina Pemex Premium presenta características muy similares a la gasolina Pemex Magna, es decir, ambas se encuentran en estado líquido, de olor característico e insolubles al agua, pero sin anilina; y forman parte de una mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. A diferencia de la gasolina Magna, la hoja de datos de seguridad de los materiales señala que la gasolina Premium es de uso obligatorio en la Zona Metropolitana del Valle del México, mientras que la otra no.

Ambas están compuestas por gasolina como componente principal (CAS 8006-61-9), pero difiere en su composición la gasolina Premium, ya que consta de un 25% de aromáticos, 10% de olefinas, 1% de benceno y 2.75 de oxígeno. Sus límites máximos permisibles de exposición promedio ponderado en el tiempo de exposición de corto tiempo son iguales que en la gasolina Magna.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

COMPONENTE	% VOL	PPT ¹ (ppm)	CT ² (ppm)	P ³ (ppm)	IPVS ⁴ (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA5			
						S ⁸	I ⁷	R ⁸	E ⁹
Gasolina	100	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	3.0 Máx.	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA
Oxígeno	2.7 Máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

La temperatura de ebullición es de 70 °C y la temperatura de inflamación es inferior a 0 °C; mientras que la temperatura de auto ignición es de aproximadamente 250 °C. La presión de vapor es de 45-54 kilopascales, es decir, de 6.5-7.8 libras por pulgada cuadrada. El límite de explosividad inferior-superior es de 1.3 a 7.1

Temperatura de ebullición (°C): 70 (máx. 10% destilac.)	Color: Sin Anilina
Temperatura de fusión (°C): NA	Olor: Características a gasolina
Temperatura de inflamación (°C): inferior 0°C	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): aproximadamente 250 °C	Solubilidad en agua: Insoluble
Densidad relativa de vapor (aire=1): 3.0-4.0	Presión de vapor (kPa): 45-54 (6.5-7.8 lb/pulg2)
pH: ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 1.3-7.1
Estado físico: Líquido	Gravedad específica 20/40 °C: 0.700-0.770

Tabla III.8. Propiedades fisicoquímicas de la Gasolina Pemex Premium

Por tratarse de una sustancia muy similar en sus componentes, las características CRETIB son también de toxicidad e inflamabilidad.

La ONU y de la SCT lo categorizan también como líquido inflamable, por lo que se deben tomar las mismas previsiones que la gasolina Magna. Asimismo, según los criterios de la NFPA, se considera que tiene el mismo grado de riesgo gasolina

Magna, es decir, riesgoso a la salud (1), inflamable (3) y estable a la reacción con otras sustancias.

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.

En la estación de servicio, los insumos y materias primas que se utilizan, además del suministro de gasolina y Diésel, generalmente son:

- Lubricantes, aditivos, aceite para motor y demás suplementos necesarios para el rendimiento del vehículo automotor de los clientes.
- Agua para el adecuado funcionamiento de la gasolinera, tanto en la limpieza y uso de las oficinas, sanitarios, cisterna, limpieza del patio y áreas de despacho, así como en el suministro en las bombas para servicio de los clientes.
- Energía eléctrica para las actividades propias de la oficina, lámparas de la estación de servicio, luminaria, suministro en el compresor, así como en los paros de emergencia.
- Aire comprimido para uso de los clientes en las bombas de despacho.
- Productos de aseo en general para la limpieza de oficinas y áreas de circulación de la estación de servicio

En la estación de servicio, las actividades que se desarrollan es el expendio de combustible al usuario final, por lo que no se considera sea una actividad productora, sino que como lo indica su nombre, entrega de un servicio. Sin embargo, a pesar de no realizar un proceso productivo o manufactura, se producen efluentes que pueden ocasionar un impacto al ambiente como son:

- a) Emisiones a la atmósfera
- b) Aguas residuales
- c) Residuos sólidos urbanos
- d) Residuos peligrosos
- e) Medidas de control

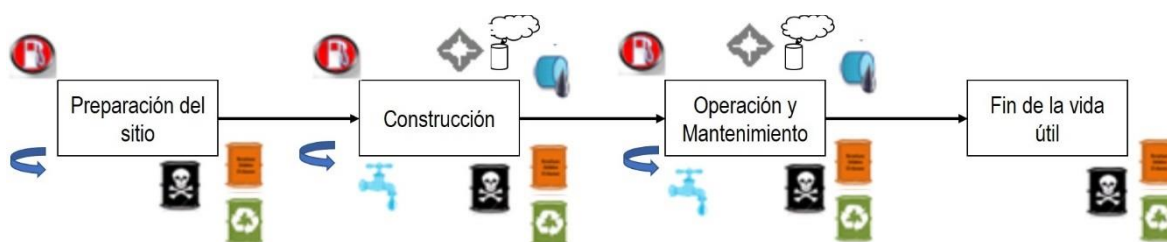


Fig. III.17. Diagrama de flujo del proceso en general de acuerdo a las etapas del proyecto



Fig. III.18. simbología de las entradas y salidas en los procesos.

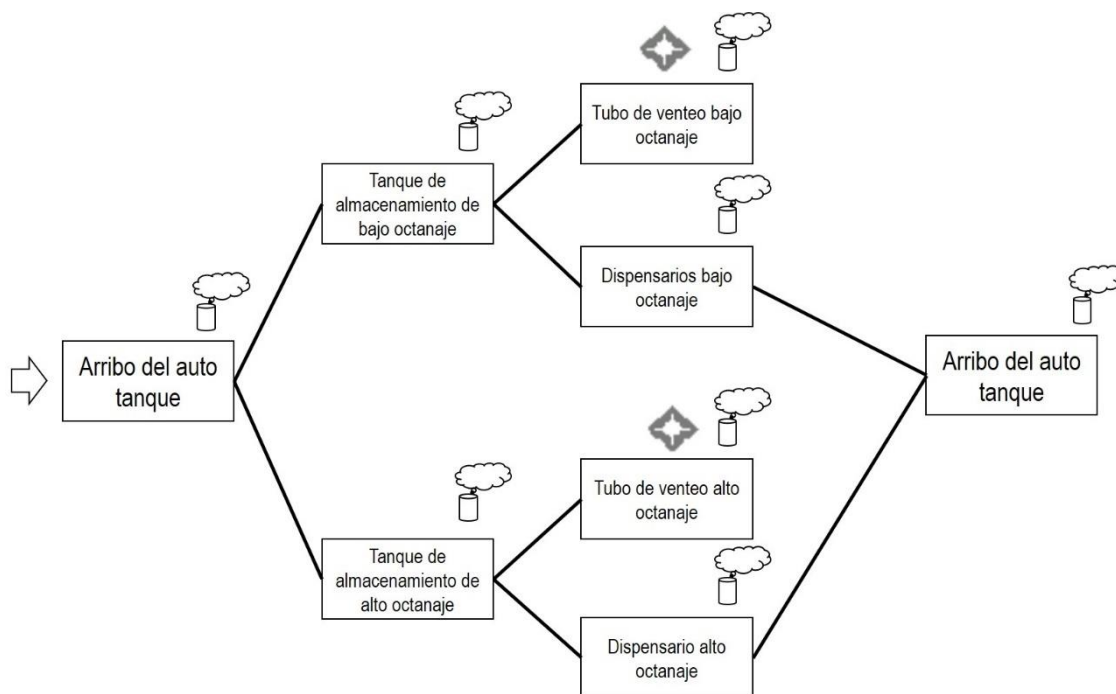


Fig. III.19. Diagrama de flujo Descarga de Combustibles y servicio al cliente.

Residuos Sólidos Urbanos (etapa de construcción).

Se prevé que los residuos generados sean de composición variable, así como su disposición se realice en el Relleno Sanitario de Ciudad Victoria, Tamaulipas. Entre ellos se podrá encontrar al cartón, papel, plásticos, envolturas de alimentos, desechos de comida, latas, botes, entre otros, los cuales serán generados en cantidades variables. La generación *per cápita* estimada es de 1.2 kg/día, de tal modo que, en 50 trabajadores en la obra, se genera un total de 60.0 kg/día de Residuos Sólidos Urbanos.

La composición de estos residuos en la etapa de construcción tentativamente será la siguiente:

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Cartón	6.00	10.00
Plástico	4.80	8.00
Metal	7.50	12.50
Papel	6.00	10.00
Materia orgánica	24.00	40.00
Vidrio	7.20	12.00
Otros	4.50	7.50
Total	60.00	100.00

Tabla III.9. Composición estimada de la generación de Residuos Sólidos Urbanos por las actividades de la construcción.

Composición de los RSU Durante la operación y mantenimiento.

Durante esta etapa se prevé la contratación de 15 empleados de tipo permanente, distribuidos en 3 turnos.

La generación *per cápita* dentro de una zona destinada al trabajo más cómodo estimada es de 1.4 kg/día, de tal modo que, en 15 trabajadores en la obra, se genera un total de 21.0 kg/día de Residuos Sólidos Urbanos.

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Cartón	2.10	10.00
Plástico	1.68	8.00
Metal	2.63	12.50
Papel	2.10	10.00

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Materia orgánica	8.40	40.00
Vidrio	2.52	12.00
Otros	1.57	7.50
Total	21.00	100.00

Tabla III.10. Composición estimada de la generación de Residuos Sólidos Urbanos durante la etapa de operación de la Estación de Servicio.

Residuos de Manejo Especial.

Es el que se genera por las actividades de la obra; consiste en escombros, envoltorios de artículos de cartón, plástico, entre otros. Se solicitará a una empresa autorizada para el transporte de este tipo de residuos, proporcione el servicio correspondiente.

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Envases, embalajes, empaques, plásticos, metálicos, de madera, de vidrio, de aluminio.	5.14	6.00
Madera, papel y cartón	5.99	7.00
Cascajo, material de excavación, material de cimentación.	23.11	27.00
Filtros de aire usados.	4.28	5.00
Poliuretano y poliestireno expandido (unicel).	1.71	2.00
Plásticos, hules, caucho y acrílico (incluye PET y polietileno)	15.41	18.00
Cerámica, ladrillos y teja (incluye escombros).	29.96	35.00
Total	85.60	100.00

Tabla III.11. Composición estimada de los residuos de manejo especial estimados durante la fase de construcción de la Estación de Servicio.

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Envases, embalajes, empaques, plásticos, metálicos, de madera, de vidrio, de aluminio.	22.58	35.00
Madera, papel y cartón	5.81	9.00
Cartuchos y tóner usados	8.9	13.80
Balastros usados.	4.26	6.60
Poliuretano y poliestireno expandido (unicel).	0.83	1.30

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Plásticos, hules, caucho y acrílico (incluye PET y polietileno).	9.03	14.00
Residuos tecnológicos (electrónicos).	0.83	1.30
Metales no ferrosos.	12.26	19.00
Total	64.50	100.00

Tabla III.12. Composición estimada de los residuos de manejo especial estimados durante la fase de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.

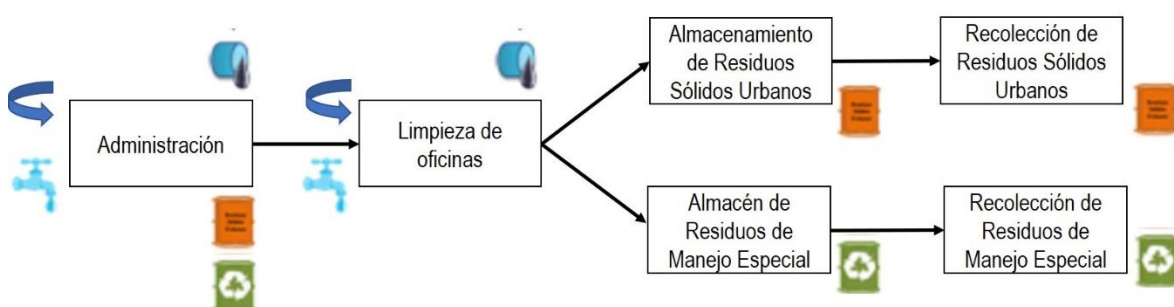


Fig. III.20. Diagrama de flujo de la generación, almacenamiento y recolección de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

RESIDUOS PELIGROSOS.

El proyecto requerirá del empleo de algunas sustancias con características CRIT, o bien con IDLH o TLV de referencia, siendo señaladas a continuación; su manejo será en base a las Hojas Técnicas de Seguridad.

Nombre	Nombre técnico	CAS	Estado físico	Etapa en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Característica CRETI					Destino o uso final	Uso que se le daría al material sobrante
						C	R	E	T	I		
Aceite lubricante e hidráulicos	S/I	NA	Líquido	OP	60 L	N O	N O	N O	✓	N O	Disposición final	Envío a Procesos de reutilización, reciclaje, tratamiento o disposición final conforme al MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS del prestador de servicio
Estopa	S/I	NO	Sólido	PS - CS - OP	10 Kg	N O	N O	N O	✓	✓	Disposición final	
Filtros	S/I	NO	Sólido	OP	10 pza	N O	N O	N O	✓	N O	Disposición final	

CAS: Chemical Abstract Service.

CRETI: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable.

CANTIDAD DE USO MENSUAL. TIEMPO ESTIMADO PREPARACION SITIO Y CONSTRUCCIÓN: 3 AÑOS

ETAPA EN LA QUE SE EMPLEA. PS= Preparación del sitio CS= Construcción OP= Operación MT= Mantenimiento

ACEITE DIELÉCTRICO. Libre de PCB's o askareles **** El transformador de 75 kVA, tiene una capacidad de aceite de 224 litros.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

ACEITE. Lubricante e hidráulico de la operación de maquinaria pesada.

FILTROS. De combustible y motor.

ENVASE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO= Primario (3.0 l / 7 kg). Enlace (Acabado 19 l / Catalizador 19 l). Acabado (Base 19 l / Catalizador 4 l).

RECICLAJE. Reciclaje energético. Formulación de combustible alterno. Reciclaje para el aprovechamiento de insumos. Reciclaje para el aprovechamiento de procesos. **TRATAMIENTO.** Descomposición en corrientes para su aprovechamiento (desorción térmica). Reducción o eliminación de la peligrosidad. Destrución por métodos autorizados. **CONFINAMIENTO CONTROLADO.** Envío exclusivamente de aquellos residuos que no son técnica ni económicamente susceptibles de su aprovechamiento, o de la eliminación de su peligrosidad, a través de los métodos señalados, u otros debidamente autorizados.

No es corrosiva, reactiva, explosiva, tóxica, inflamable o biológicamente infeccioso: **NO**

No tiene nombre técnico o CAS: **NO**

No se cuenta con información: **N/I**

No aplica: **NA**

Tabla III.13. Sustancias y materiales peligrosos requeridos para el proyecto durante las etapas del proyecto.

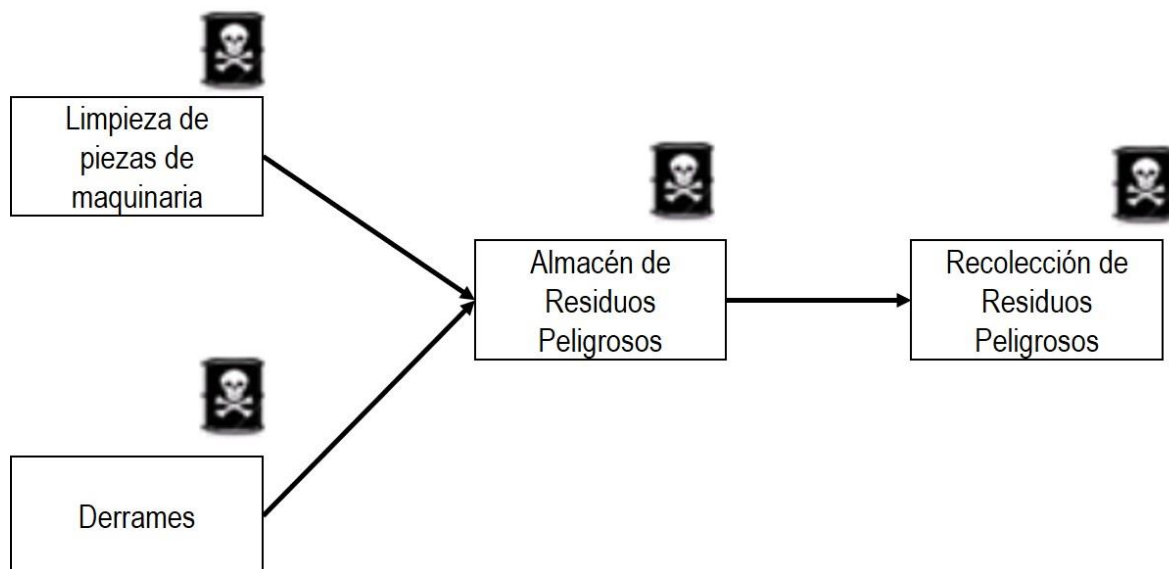


Fig. III.21. Generación, almacenamiento y recolección de Residuos Peligrosos durante la preparación del sitio y la construcción.

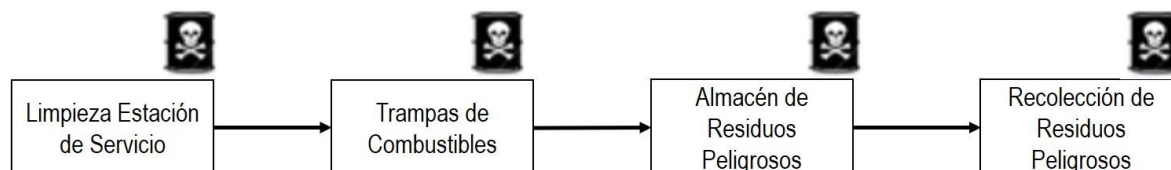


Fig. III.22. Generación, almacenamiento y recolección de Residuos Peligrosos durante la operación.

De acuerdo a lo estimado, se requerirá de un almacén temporal de residuos peligrosos, que reúna las condiciones establecidas en las normas correspondientes.

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 sistema ambiental es un conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que se interrelacionan e interactúan entre sí y hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos en un espacio y tiempo determinados.

El Municipio de Victoria se encuentra ubicado entre los paralelos 24° 00' y 23° 24' de latitud norte; los meridianos 99° 26' y 98° 57' de longitud oeste; altitud entre 200 y 2 200 m.

Colinda al norte con el municipio de Güémez; al este con los municipios de Güémez, Casas y Llera; al sur con los municipios de Llera y Jaumave; al oeste con los municipios de Jaumave y Güémez y se localiza en la región centro del Estado, sobre la cuenca hidrológica del río Purificación y entre las estribaciones de la Sierra Madre Oriental.

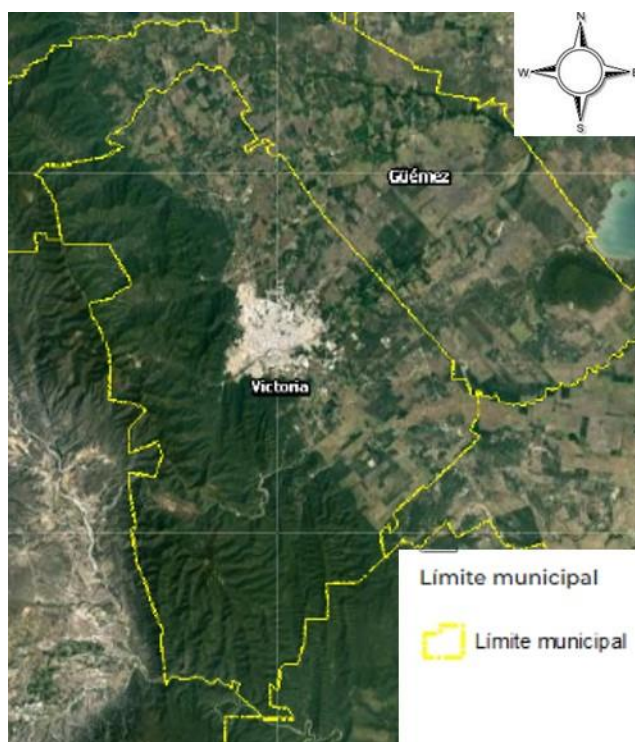


Fig. III.23. Límite municipal de Victoria, Tamaulipas.

a) Representación gráfica del área de influencia.

Se proyecta construir una estación de servicio de tipo suburbano en un área de 5,570.73 m² con espacio para cuarto de máquinas, sanitarios, oficinas, cuarto de controles eléctricos, bodega de limpios, cuarto de sucios, estacionamientos, área de despacho, zona de tanques de almacenamiento, área de circulación, y área reservada para tienda comercial.

b) Justificación del área de influencia.

El área donde se desarrollará la actividad de la estación de servicio es considerada por diversos instrumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos como acorde a la actividad que se pretende realizar. Estos instrumentos consideran en sus planes y programas algunas acciones y estrategias orientadas a la protección del medio ambiente y los recursos con que cuenta la entidad. Parte de estos objetivos son también encaminados a promover la sustentabilidad de los recursos, a fin de generar una economía circulante y activa en favor de los pobladores, procurando en todo momento minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionarse por el desarrollo de estas actividades. Algunos de estos planes y programas que contemplan estas líneas de acción desde una perspectiva regional y focalizada en el área de influencia de la gasolinera son: el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio el cual ubica al proyecto en la Unidad Ambiental Biofísica 109 Llanuras de Coahuila y Nuevo León Sur (y Tamaulipas), el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos el cual ubica al proyecto en la UGA APS – 67.

c) Identificación de atributos ambientales.

El sistema ambiental es un conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que se interrelacionan e interactúan entre sí y hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos en un espacio y tiempo determinados.

Respecto de los aspectos abióticos, podemos señalar a aquellos que implican el ambiente o clima que se desarrolla en un espacio determinado y que tienen influencia directa en los seres vivos y en las actividades que estos desarrollan, tales como clima, geología y geomorfología, suelos e hidrología superficial y subterránea. Asimismo, los aspectos bióticos son aquellos que involucran directamente a los seres vivos y que son sujetos a un impacto y alteración en su desarrollo y actividades por una actividad determinada, como lo es el caso de la vegetación y fauna.

El área donde se desarrollará la actividad de la estación de servicio es considerada por diversos instrumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos como acorde a la actividad que se pretende realizar. Estos instrumentos consideran en sus planes y programas algunas acciones y estrategias orientadas a la protección del medio ambiente y los recursos con que cuenta la entidad. Parte de estos objetivos son también encaminados a promover la sustentabilidad de los recursos, a fin de generar una economía circulante y activa en favor de los pobladores, procurando en todo momento minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionarse por el desarrollo de estas actividades. Algunos de estos planes y programas que contemplan estas líneas de acción desde una perspectiva regional y focalizada en el área de influencia de la gasolinera son:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).**

Desde la perspectiva de la UAB que le corresponde, podemos mencionar que el eje rector que le corresponde es el de desarrollo social, es una zona urbana y en su zona de influencia hay un amplio uso del suelo urbano, la topografía es una planicie poco accidentada, y rumbo a la zona serrana, es donde sí existe protección a la zona en una ANP denominada Altas Cumbres, en donde existe un manejo sustentable de los recursos naturales y en donde hay instrumentos económicos en torno a la cuenca hidrológica y el recurso forestal.

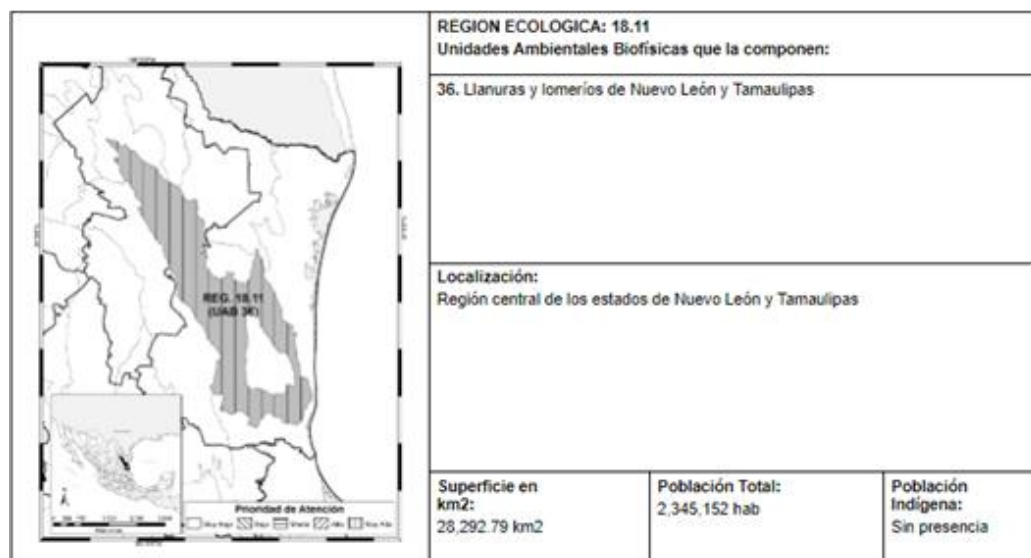


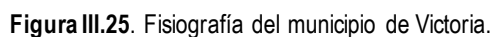
Figura III.24. Región ecológica 18.11

Estado actual del medio ambiente (2008) – UAB 36.

Crítico. Conflicto Sectorial Medio. Muy baja superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Agrícola y Pecuario. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

- Escenario al 2033: Muy Crítico
- *Política Ambiental: Restauración y Aprovechamiento Sustentable*
- *Prioridad de Atención: Muy alta*
- **Aspectos abióticos.**

Se encuentra ubicado en las Provincias Sierra Madre Oriental (56%) y Llanura Costera del Golfo Norte (44%), en la subprovincia Gran Sierra Plegada (56%) y Llanuras y Lomeríos (44%), con un sistema de topoformas del tipo Sierra Compleja (51%), Bajada con Lomerío (22%), Lomerío con Llanuras (21.4%), Bajada Típica (4.3%), Lomerío con Bajadas (1%) y Valle de Laderas Tendidas (0.3%).



Clima.

Posee un rango de temperatura que oscila entre los 16-24°C, con una precipitación entre los 400-1100 mm, teniendo semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (89%), Semiseco muy cálido y cálido (9%), Seco muy cálido y cálido (1%), Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (0.6%), Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (0.3%) y Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.1%%)

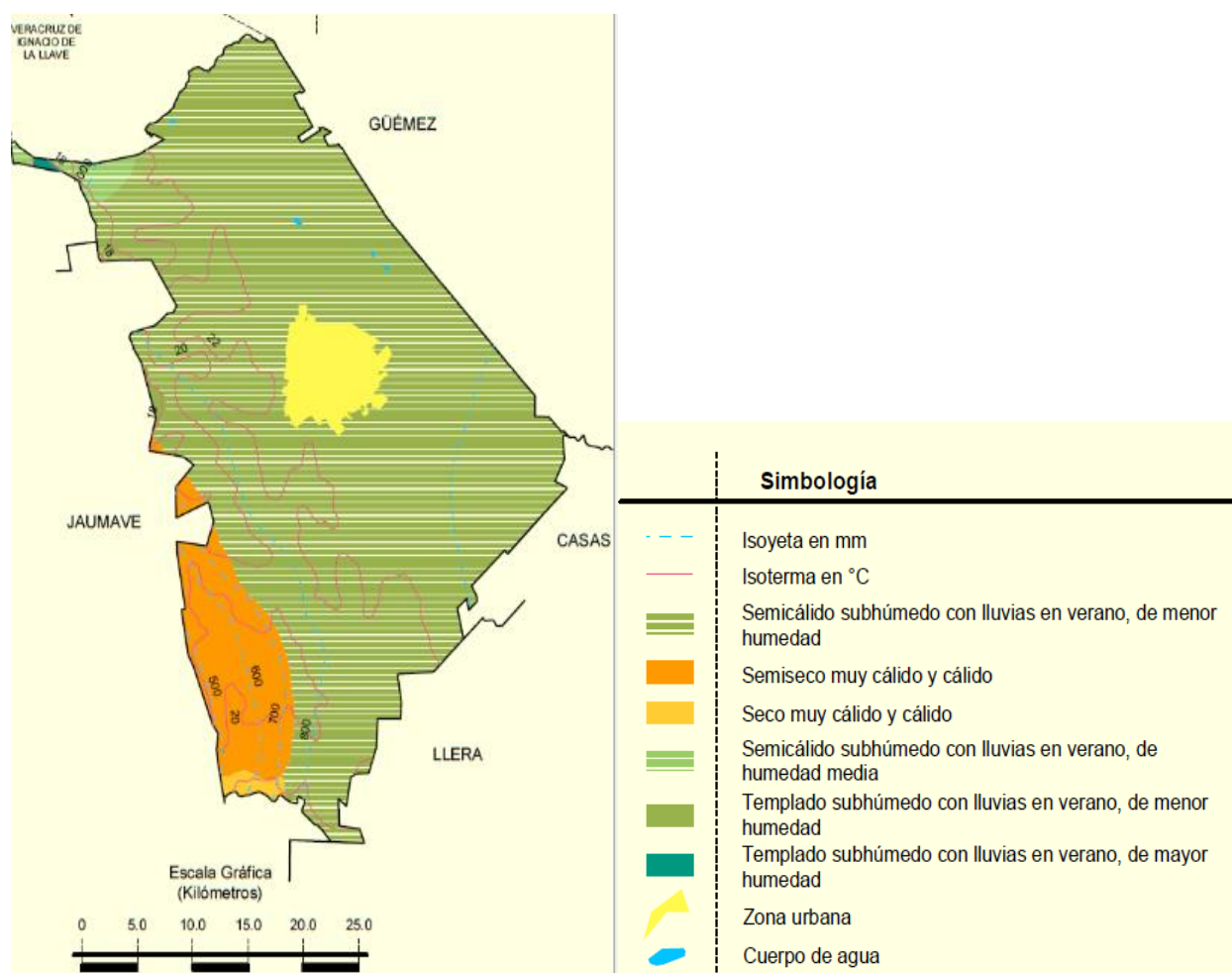


Figura III.26. Clima del municipio de Victoria.

Geología

El sitio del proyecto se encuentra en un suelo formado en los periodos Cretácico (44%), Cuaternario (34%), Neógeno (8%), No aplicable (8%), Jurásico (4%) con un tipo de roca Ígnea extrusiva: Riolita (0.1%) Metamorfica: Esquisto (2%), Gneis (1.6%) y serpentinita (0.3%) Sedimentaria: Caliza (38%), conglomerado (8%), caliza-lutita (7%), arenisca conglomerado (4%), lutita (3%) y lutita-arenisca (2%), teniendo un Suelo: Aluvial (34%).

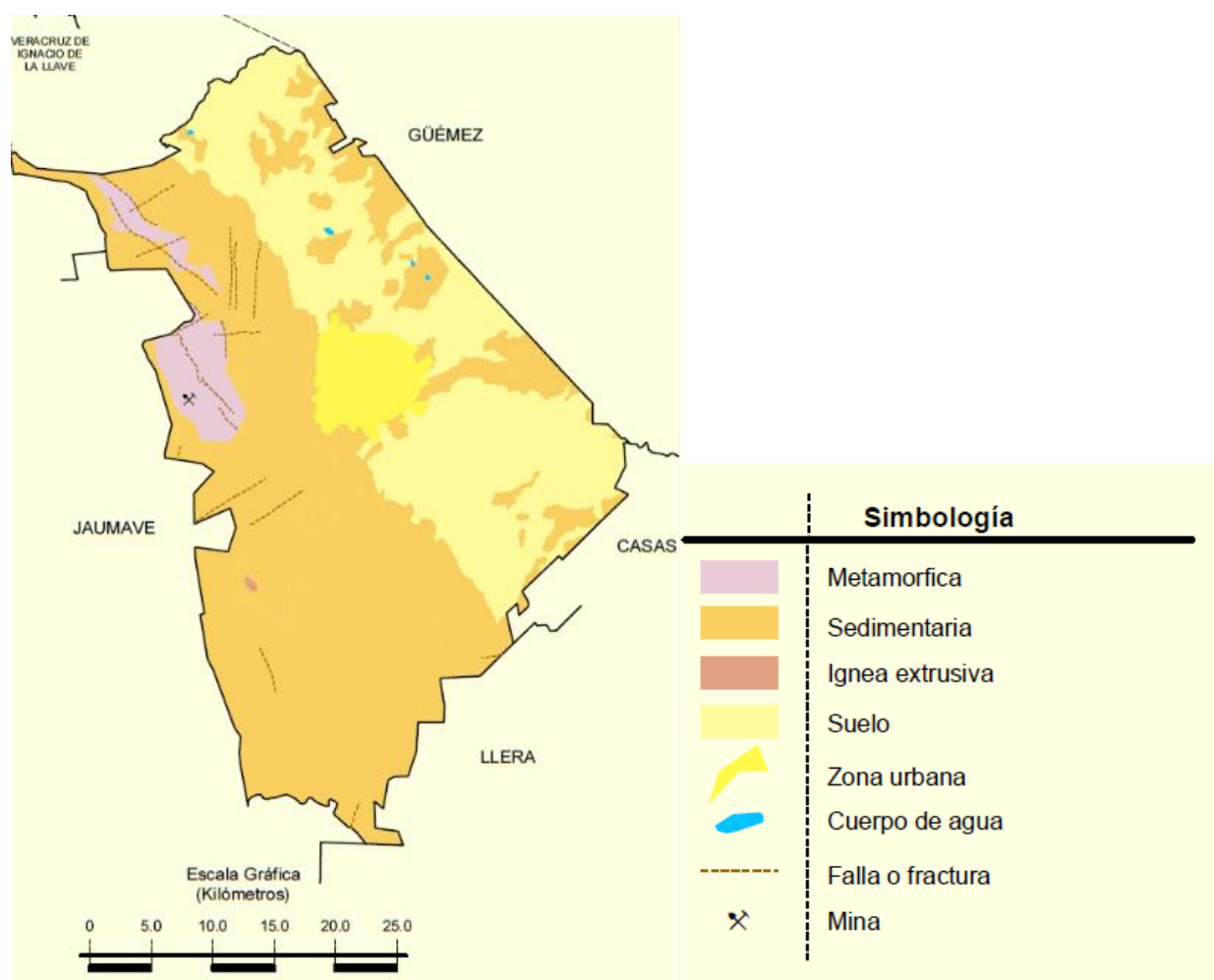


Figura III.27. Geología del municipio de Victoria.

Edafología

Los suelos dominantes del municipio son Leptosol (51.4%), Vertisol (26.1%), Kastañozem (10.6%), Regosol (5.2%), Phaeozem (4.9%), Chernozem (1.3%) y Luvisol (0.5%)

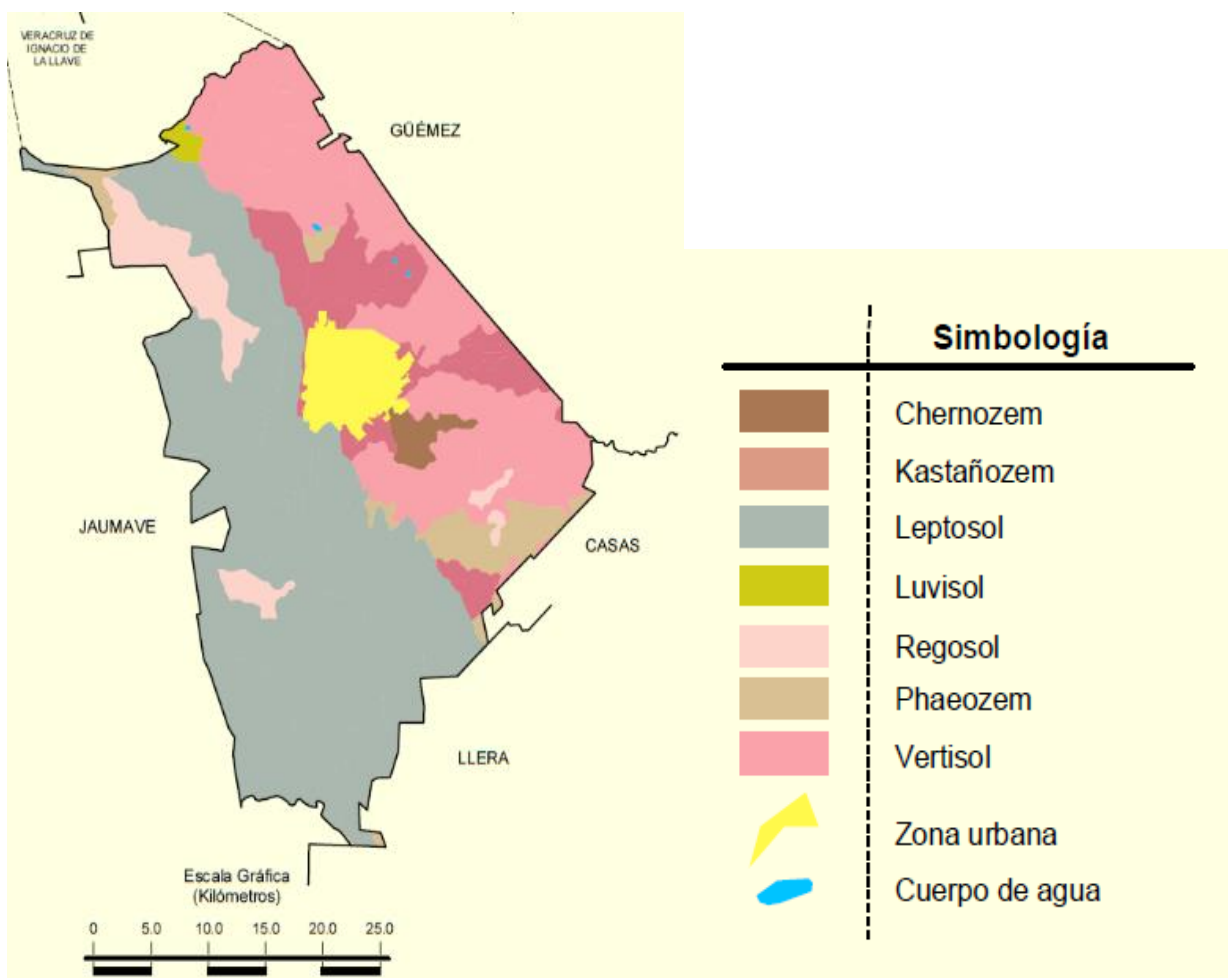


Figura III.28. Edafología del municipio de Victoria.

Hidrografía.

Se encuentra en la región hidrológica San Fernando-Soto la Marina (86%) y Pánuco (14%), en la cuenca R. Soto la Marina (86%) y R. Tamesí (14%), en la subcuenca R. Corona (36%), A. Grande (33%), R. San Marcos (16.9%), R. Guayalejo (14%) y P. Vicente Guerrero (0.1%), con las corrientes de agua Perennes: R. Guayalejo, R. San Felipe y R. San Pedro Intermitentes: A. Agua Fría, A. Mata, A. El Novillo, A. El Sarnoso, A. El Sauz, A. El Zanjero, A. Juan Capitán, A. La Pita, A. La Presa, A. La Raya, A. La Tinaja, A. Ojo Caliente, A. San Marcos, A. Santa Clara y A. Trejo y los cuerpos de agua P. Los Puerquitos, P. La Boca, P. El Saladito y P. Caballeros.

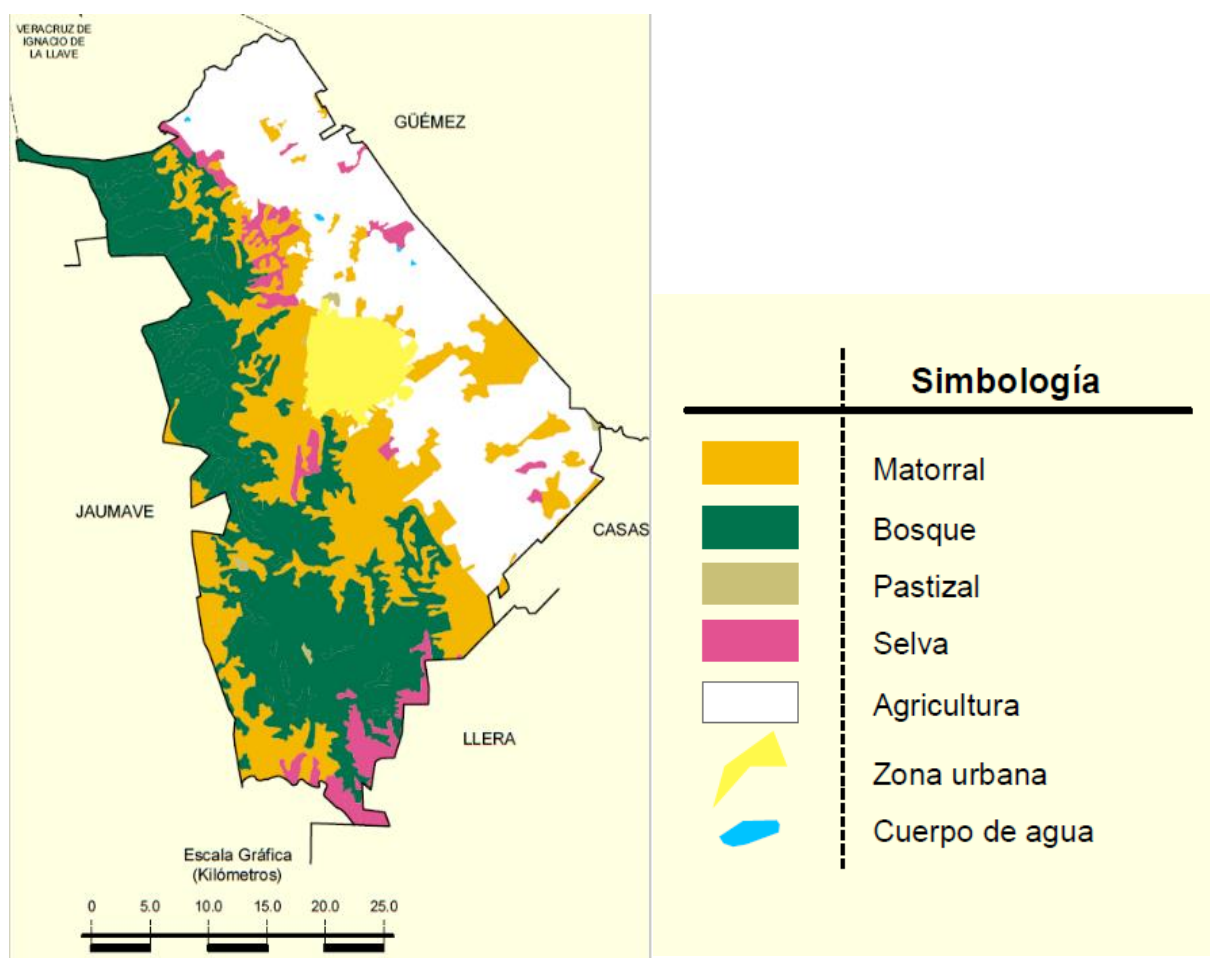


Figura III.29. Hidrografía del municipio de Victoria.

- **Aspectos Bióticos**

Uso de suelo y vegetación. El uso de suelo en la zona es Agricultura (31%) y zona urbana (4%). Con una vegetación del tipo Bosque (32.7%), matorral (27%), selva (5%) y pastizal (0.3%).

Uso potencial de la tierra. Para el uso agrícola; 32% es para la agricultura mecanizada continua, y 68% es no apta para la agricultura, para el uso pecuario; 32% es para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola, 2% para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal, 56% para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino y 10% no aptas para uso pecuario.

Zona urbana. La zona urbana está creciendo sobre suelos y rocas sedimentarias del Cuaternario, en lomeríos, bajadas y sierras; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Kastañozem, Vertisol y Regosol; tiene clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, bosques, pastizales y matorrales.

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL.

La delimitación del Sistema Ambiental del Proyecto propuesto es la microcuenca 25-109-27-001, perteneciente a la Subcuenca del río SAN JOSÉ DE LAS FLORES. Una zona con amplias zonas de uso agrícola hacia su porción noreste.

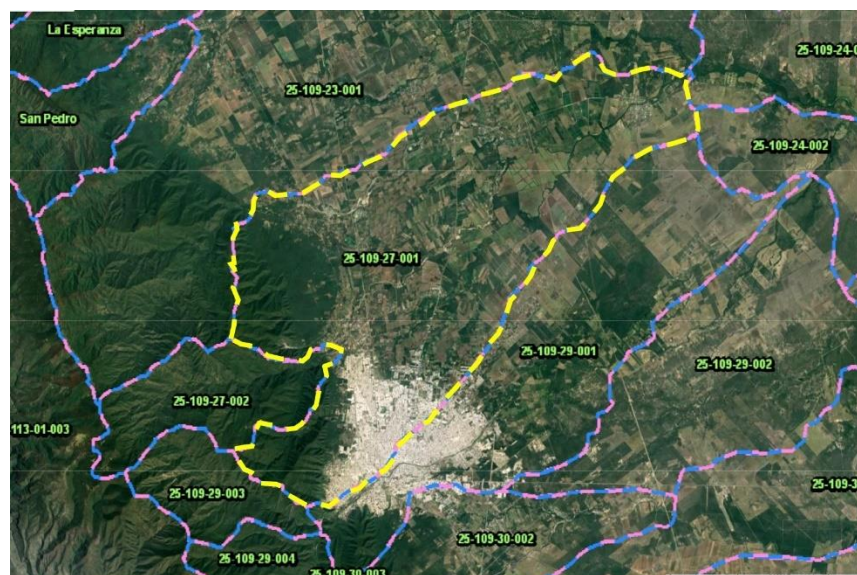


Figura III.30. Sistema Ambiental del Proyecto (Fuente: SIGEIA).

La delimitación permite apreciar que en su mayor parte pertenecen a suelos modificados para la agricultura, en este caso los usos de suelo predominantes en el sitio son agricultura de riego y vegetación inducida.

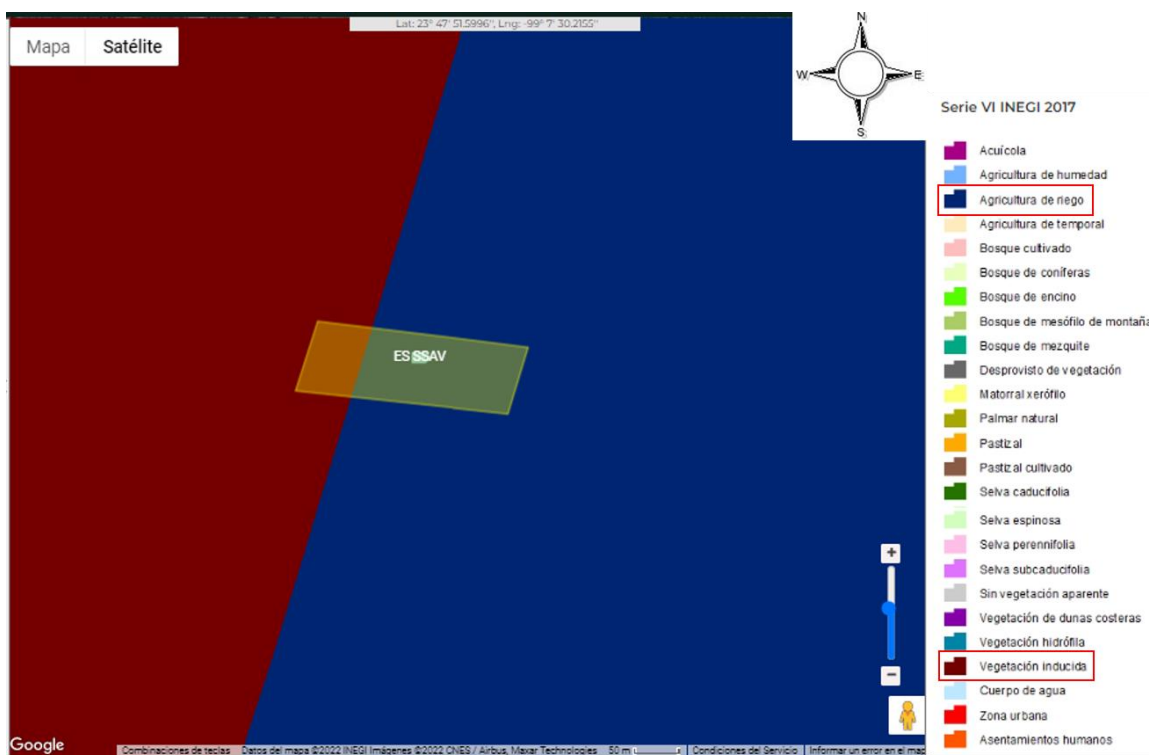


Figura III.31. Uso de suelo, de acuerdo al Inventario Forestal 2017 (Fuente: SIGEIA).

De acuerdo al SIGEIA, la Estación de Servicio se encuentra en una zona sin disponibilidad de acuífero, el acuífero que le corresponde es el 2807 (Acuífero Victoria – Güemez).



Figura III.32. Disponibilidad de los acuíferos (Fuente: SIGEIA).

DESCRIPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DETALLADA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES AMBIENTALES BIÓTICOS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DELIMITADA Y DEL PREDIO DONDE SE UBICA EL PROYECTO.

El predio en el que se asentará la Estación de Servicio es de 5,570.73 m², está cubierto principalmente por herbáceas pastizal. En ese predio, la superficie ocupada por la vegetación cubre toda la superficie del proyecto. Esa vegetación su densidad es la siguiente de acuerdo a las escalas de Braum – Blanquet y la de Acocks (Garmendia, 2005).

ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	Epíteto específico
POALES	Poaceae	<i>Cynodon</i>	<i>dactylon</i>	(L.) Pers.
POALES	Poaceae	<i>Cenchrus</i>	<i>ciliaris</i>	L.
MALVALES	Malvaceae	<i>Abutilon</i>	<i>teophrasti</i>	Medik., 1787
ASTERALES	Asteraceae	<i>Tithonia</i>	<i>tubaeformis</i>	(Jacq.) Cass.

Tabla III.14. Lista de especies encontradas en el predio.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

No.	Especie	Nombre común	Estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Escala de Braum – Blanquet	Escala de Acocks
1	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	N/A	4	7
2	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma común	N/A	4	7
3	<i>Abutilon teophrasti</i>	Abutilón	N/A	1	1
4	<i>Tithonia tubaeformis</i>	Polocote	N/A	1	1

Tabla III.14. Abundancia de especies vegetales encontradas durante la visita de campo realizada en el predio.

	Clase	Significado
Escala de Braum-Blanquet	1 muy escasas	
	2 escasas	
	3 poco numerosas	
	4 numerosas	
	5 muy numerosas	
Escala de Acocks	1 muy rara	1 indiv ha 100 m espaciamiento
	2 rara	2 70 m
	3 ocasional	40 17 m
	4 poco frecuente	450 5 m
	5 frecuente	1 indiv. m ² 1 m
	6 común	7 30 cm
	7 abundante	40 15 cm
	8 muy abundante	150 7,5 cm
	9 extremadamente abundante	1 300 2,5 cm

Tabla III.15. Abundancia de especies vegetales encontradas durante la visita de campo realizada en el predio. Escalas utilizadas para el registro de la cobertura vegetal en el predio (Garmendia *Et al.*, 2005)

De lo observado anteriormente, se puede afirmar lo siguiente:

- a. No se encontró registro ni evidencia de presencia de fauna silvestre en el predio;
- b. La flora es vegetación secundaria;
- c. Ninguna de las pocas especies vegetales que se encuentran en el predio se encuentran en una categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

RESERVA DE LA BIOSFERA “SIERRA DE TAMAULIPAS”

En términos biogeográficos, la sierra de Tamaulipas representa una isla de vegetación neártica incrustada por elementos neotropicales y rodeada de llanuras cubiertas de pastizales y matorrales xéricos. Esta insularidad se ha visto acentuada por fenómenos climáticos como el desecamiento gradual y el calentamiento del clima de la región, ocurrido en los últimos 2,000 años. Asimismo, la insularidad se acrecienta por la actividad humana reciente, que ha convertido las llanuras en pastizales ganaderos y en campos de cultivo, aislando la sierra del corredor de montaña, que al Oeste representa la sierra Madre Oriental.

La vegetación en la sierra sigue un patrón climatológico bien marcado, en el norte con matorrales submontanos y tamaulipecos propios de climas secos pasando en el intermedio por selvas bajas y medianas subcaducifolias mientras en el sur se pueden encontrar remanentes de la selva alta subperennifolia de climas húmedos.

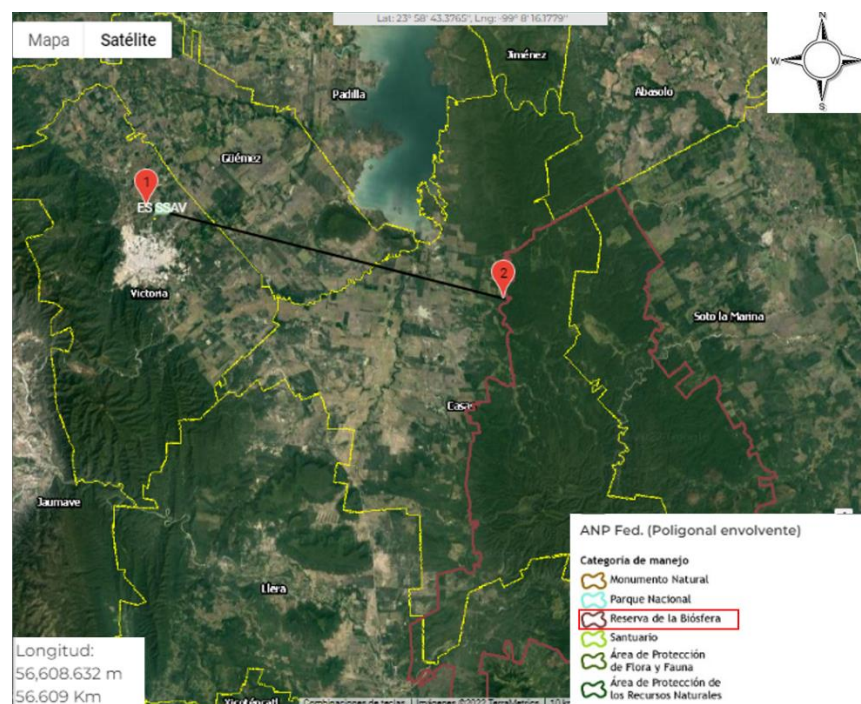
Los taxa mejor representados en estas selvas subhúmedas son los géneros *Acacia*, *Caesalpinia*, *Lonchocarpus*, *Lysiloma*. Taxa restringidos a este tipo de selva son *Cnidocolus*, *Guaiaecum*, *Ipomea*, *Prosopis*. Siendo la familia de las Fabaceas la más importantes por diversidad y abundancia, entre las que destacan, *Bursera*, *Cordia*, *Ceiba* y *Robinsoniella*.

El matorral submontano presenta los estratos: superior, medio e inferior; las eminencias se presentan en algunas áreas solamente. Algunas de las especies que presenta el estrato superior son: tenaza (*Pithecellobium brevifolium*), barreta (*Helietta parvifolia*), anacahuíta (*Cordia boissieri*), gavia (*Acacia amentacea*), corvagallina (*Neopringlea integrifolia*), chapote (*Diospyros texana*); en el estrato medio hay anacahuíta (*Cordia boissieri*), gavia, panalero (*Forestiera angustifolia*), crucero (*Randia laetevirens*). En el estrato inferior se tienen: coyotillo (*Karwinskia humboldtiana*), diversas especies de Croton, Lantana y Opuntia; en las eminencias se presenta *Yucca filifera*.

Otro tipo de vegetación importante es el mezquital que se distribuye en las bajadas, lomeríos y llanuras. En algunas áreas está afectada por desmontes y en otras hay extracción de troncos de tenaza (*Pithecellobium brevifolium*) para postería y artesanías. El mezquital lo constituyen especies del género *Prosopis*, acompañado de otros elementos, este tipo de vegetación tiene tres estratos principales, en el superior hay *Prosopis glandulosa* y *Pithecellobium flexicaule*; en el estrato medio tiene *Condalia lycioides*, *Randia* sp, tenaza (*Pithecellobium brevifolium*) y mezquite (*Prosopis glandulosa*); en el inferior se presenta una gran diversidad de especies.

En las partes más elevadas de la sierra de Tamaulipas se encuentran los bosques de encino y pequeñas porciones de encino-pino. Los bosques de encino son comunidades distribuidas en porciones protegidas de cañones y valles intermontanos, con climas templados y semihúmedos. En Tamaulipas los bosques de encino se localizan en altitudes entre los 1,000 y 1,800 msnm, usualmente siguiendo del matorral submontano, entremezclándose con el matorral y el bosque de pino. Las especies dominantes son árboles pequeños de entre 3 y 8 metros de alto, con copas redondeadas en poblaciones densas y muy homogéneas, los componentes más frecuentes son *Quercus mohriana*, *Q. laceyi*, *Q. grisea*, *Q. hypoxantha*, *Prunus serotina*, *Pinus cembroides*, *P. arizonica*, *Carya ovata*, *Juniperus flaccida*, *Arbutus xalapensis*, *Fraxinus texensis* y *Acer grandidentatum*. Existen otros elementos que aunque no son dominantes, son componentes característicos de la comunidad como lo son: *Vitis arizonica*, *Tillandsia usneoides*, *Muhlenbergia sp.* y *Lycurus sp.*

El predio donde se pretende instalar la ES se localiza a 56.6 Km en línea recta a su vértice más cercano.



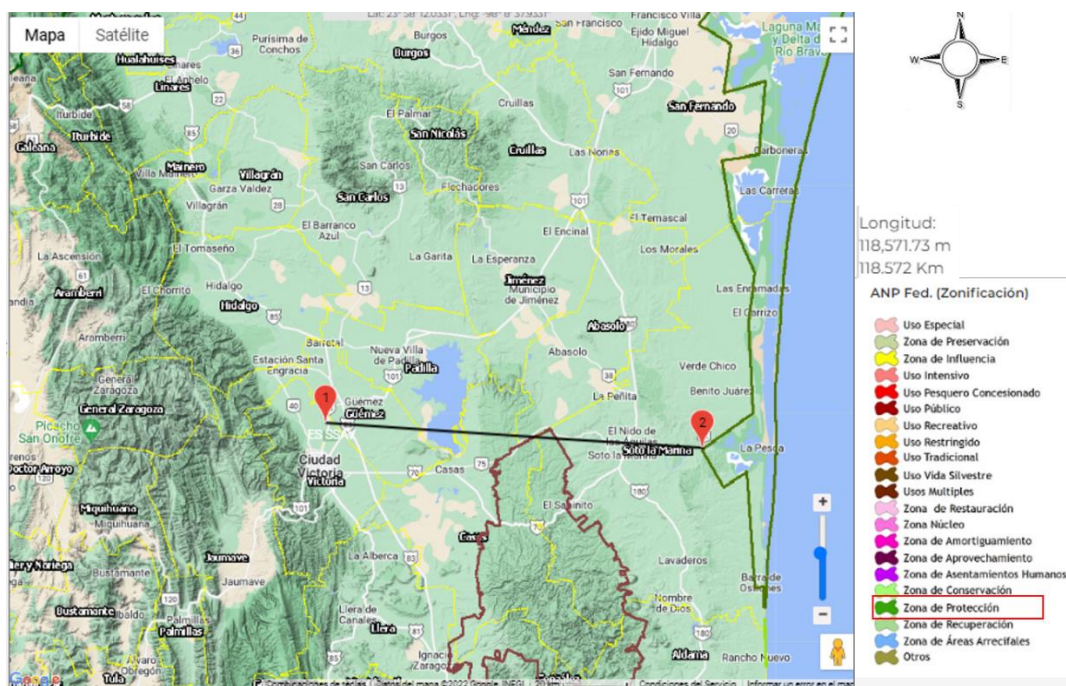
Área de Protección de F. y F. Laguna Madre y Delta Del Rio Bravo

Es un área de protección de flora y fauna que se encuentra en los municipios de Matamoras, San Fernando y Soto la Marina en el estado de Tamaulipas, tiene una

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
“SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

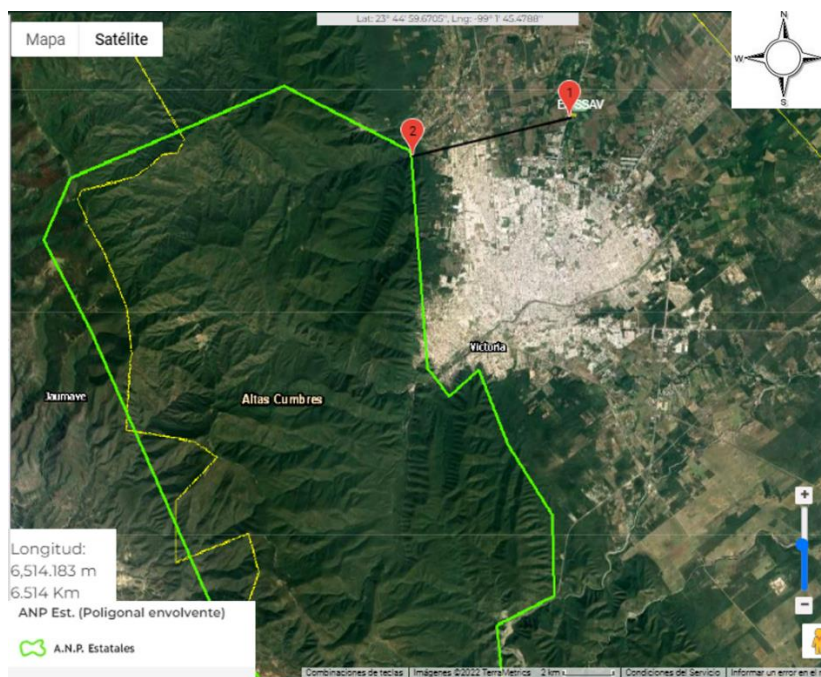
superficie total de 572,808.60 ha, con una población estimada de 17,199, decretada el 14 de abril del año 2005, los tipos de vegetación que se encuentran son: Matorral Xerófilo, Mezquital, Pastizal, Selva Baja Caducifolia, Selva Baja Espinosa, Sin Vegetación Aparente, Vegetación de Dunas Costeras, Vegetación Hidrófila, Vegetación inducida y Manglar, entre las especies representativas se encuentran: Flora: Alga (*Chara* sp.), (*Naja guadalupensis*), (*Eleocharis macrostachya*), (*Typha* spp.), Churristate de playa (*Ipomoea pes-caprae*), Campanita de la playa (*Ipomoea imperati*), (*Cakile geniculata*), (*Uniola paniculada*), (*Randia induta*), Pasto marino (*Halodule wrightii*), Hierba de manatí (*Syringodium filiforme*), entre otras y Fauna: Fauna: Jaguar (*Panthera onca*), Ocelote, tigrillo (*Leopardus pardalis*), Tigirillo, ocelote, margay (*Leopardus wiedii*), Jaguarundi, leoncillo (*Puma yagouaroundi*), Puma (*Puma concolor*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus texanus*), Lince, gato montés (*Lynx rufus texensis*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus veraecrucis*), Ardilla (*Spermophilus spilosoma*), Rata canguro (*Dipodomys compactus*), Murcielago pescador (*Noctilio leporinus*), Loro cabeza amarillade las Islas Marías (*Amazona oratrix tresmariae*), el predio donde se pretende instalar la E.S. se encuentra a una distancia lineal de 118.57 km.



Zona Especial Sujeta a Conservación Ecológica Altas Cumbres.

La ZESCE Altas Cumbres se localiza en las inmediaciones del municipio de Victoria y cuenta con una superficie de 30,327-85-62,2199 hectáreas. De acuerdo a su categoría de decreto puede presentar distintas zonificaciones por lo que en ella están presentes seis diferentes tipos, las cuales tienen como objetivo ordenar las actividades de acuerdo a las características y condiciones ambientales, culturales, estructurales, así como de infraestructura natural presente en cada una de éstas.

La ZESCE Altas Cumbres se encuentra en la Cuenca del Río San Marcos, que es producto de una corriente joven con una extensión de 409 Km², que, aunque es pequeña es de suma importancia debido a que constituye el área natural que se encuentra en el municipio de Victoria, muy cercana a su capital, Ciudad Victoria. La Zona Alta de la Cuenca, que va de los 400 a los 1,500 msnm, cuenta con una longitud de 10 Km y está conformada por bosques, selvas y matorrales; la zona media, va de los 250 a los 400 msnm y cuenta con una longitud de 12.5 Km aproximadamente y la zona baja, está situada entre los 150 y 250 msnm, cuenta con una longitud de 26.2 Km y está conformada por matorrales inermes y espinosos.



La ZESCE Altas Cumbres posee una gran diversidad de especies vegetales, desconociéndose hasta el momento el número exacto. Hasta el 2010, se tenía un registro de 394 especies vegetales, de las cuales 9 corresponden a algas, 4 a líquenes, 41 a pteridofitas y 340 a fanerógamas.

De acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001, en la zona se encuentran siete especies de plantas bajo algún estatus de protección, de las cuales *Mammillaria roseoalba* y *Mammillaria melanocentra subsp. rubrograndis* están bajo protección especial y *Mammillaria carmenae*, *Mammillaria lauii*, *Dioon edule* y *Litsea glaucescens* están en peligro de extinción.

El predio donde se pretende ubicar la E.S. se localiza a 6.5 km de distancia en línea recta.

Reserva de la Biosfera El Cielo.

La Reserva de la biósfera El Cielo es una reserva de la biosfera con 144 530 hectáreas de extensión, reconocida por Naciones Unidas desde 1987, fue ubicada en el estado de Tamaulipas es el área protegida más importante del noreste de México.

En el año 1985 el gobierno de Tamaulipas la decretó como área protegida. También forma parte de la red El Hombre y La Biosfera (MaB-Unesco) y del SINAP de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México.

La importancia de la Biosfera "El Cielo" radica principalmente en la existencia y conservación de la diversidad biológica; así como en los tipos de vegetación existentes en esta área. Cuenta con 4 ecosistemas que no han sido alterados por el ser humano, representando especies de flora y fauna únicas en el mundo. En este lugar se puede encontrar:

Bosque tropical subcaducifolio, ubicado en la parte más baja.

Bosque mesófilo de montaña o también conocido como bosque de nubes o de niebla, es el tipo de vegetación que ocupa el objetivo principal de protección por su riqueza de especies y reducida extensión a nivel nacional (1 %) y mundial; se encuentra en la parte media.

Bosque de pino y encino, ubicado en las partes elevadas.

Matorral xerófilo en laderas de sotavento.

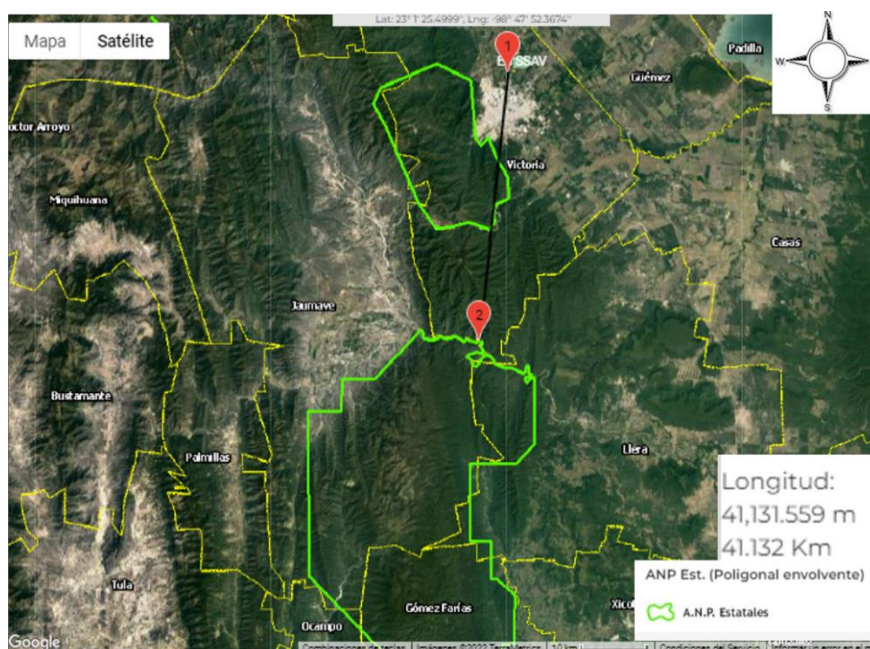
Vegetación acuática.

Cuenta con 743 especies de árboles y arbustos, de las cuales 9 son consideradas como endémicas y 38 son amenazadas o en peligro de extinción. En esta área natural, se encuentra el 50% de las especies endémicas de vertebrados que existen

en Tamaulipas. También se presentan 5 especies que están catalogadas como amenazadas, 2 vulnerables, 2 en peligro de extinción, 2 raras y 4 especies con distribución restringida.

Las especies de algas que están conformadas en 28 especies diferentes se encuentran distribuidas principalmente en las zonas donde hay manantiales, corrientes superficiales o subterráneas.

El predio se localiza a 41.13 km de dicha área natural protegida.



d) Diagnóstico ambiental

El presente estudio identifica los impactos al medio ambiente por la construcción y operación de la Estación de Servicio “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. de C.V.” Sucursal Carretera Victoria – Monterrey, ubicada en el municipio de Victoria, Tamaulipas.

En relación a los impactos adversos que se generen durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, se tienen contemplados la emisión de ruido que además de afectar la calidad auditiva de los trabajadores generará contaminación auditiva a los alrededores de sitio; generación de residuos sólidos,

para los que será necesario la distribución inmediata de contenedores con tapa y contratación de empresas prestadoras de servicio por recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos, con la finalidad de evitar la propagación de fauna nociva de los alrededores del sitio y pasivos ambientales.

Durante la etapa de operación del sitio los residuos peligrosos que se pueden producir en una estación de servicio son los siguientes:

- Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite o combustible
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos
- Arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles
- Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles
- Lodos extraídos de los tanques de almacenamiento.

Los residuos serán recolectados temporalmente en tambores de 200 L los cuales se cerrarán herméticamente y deberán tener un letrero que señale su contenido.

Durante las etapas del proyecto se tendrá por bien la generación de empleos a los habitantes del municipio por lo que se beneficiará a dichas familias al obtener un ingreso económico, mejorando la calidad de vida de la población. Aunado a esto, los servicios brindados durante la etapa de operación del proyecto beneficiarán a ciudadanas y turistas que requieran del uso y servicios de la Estación.

e) Representación gráfica del estado natural de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales del AI del proyecto

En apartados anteriores del presente documento, ha quedado de manifiesto las condiciones naturales que se presentan en el área de influencia de la Estación de Servicio SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. de C.V., donde se observa que la actividad es adecuada al destino del uso de suelo propuesto, que las condiciones bióticas y abióticas no se verán afectadas de forma directa en un corto y mediano plazo y que además, los impactos ambientales ocasionados por la operación de la estación de servicio serán mitigables o prevenidos mediante la implementación de medidas acordes a lineamientos establecidos en la legislación ambiental vigente.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
"SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V." SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

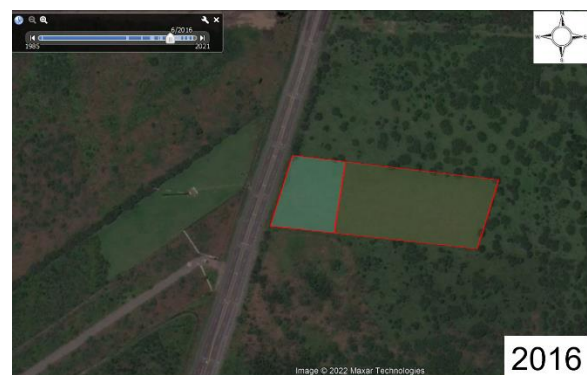
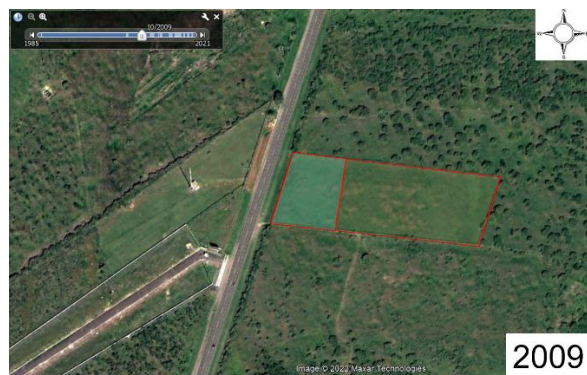
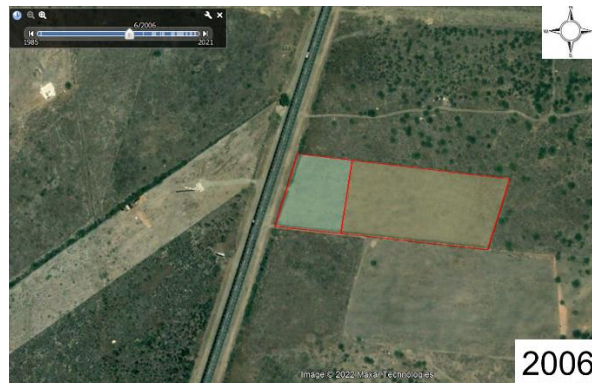




Fig. III.33. Modificaciones en la cubierta vegetal en los últimos 16 años

III.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

a) Método para evaluar los impactos ambientales

Indicadores de impacto.

Un indicador es el elemento del medio ambiente afectado, o potencialmente afectado por un agente de cambio. El análisis de los indicadores de impacto, permite determinar la alteración y magnitud que recibe cada elemento del ecosistema siendo de gran utilidad para estimar los impactos de un determinado proyecto.

Una vez integrada la información del proyecto civil, el marco legal que fundamenta la obra y actividad, así como el medio natural integrado dentro del Sistema Ambiental correspondiente al proyecto denominado Construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. de C.V." Victoria, Tamaulipas, y de acuerdo a la naturaleza del proyecto se puede considerar que el sitio se encuentra en una porción de la ciudad que favorece a la población y que no repercute a flora ni fauna debido a que estas ya fueron modificadas hace más de 10 años.

Se contempla que, durante la fase de construcción, se tendrán emisiones a la atmósfera por parte de la maquinaria y levantamiento de polvos, efectos que serán mitigados por acciones como el establecimiento de un horario de trabajo, el correcto mantenimiento de la maquinaria y el riego de agua al iniciar las actividades durante la preparación del sitio, todo ello para evitar el levantamiento de partículas suspendidas totales; pero estas no alterarán de manera considerable la calidad del sistema ambiental. Se promoverá establecer un programa de mantenimiento preventivo de vehículos y equipo de trabajo. Así como el manejo adecuado de los residuos que sean generados.

Lista indicativa de indicadores de impacto.

A. Rasgos Físicos

Geomorfología y Geología

Suelo

- Mecánica

- Erosión

- Contaminación

Hidrología Superficial –Subterránea

Estéticos

- Olores

- Alteración de la Composición Visual

- Degradación de la Calidad del Aire

B. Rasgos Biológicos

Flora

Fauna

C. Rasgos Socioeconómicos y Culturales

Seguridad

Nivel Económico

Calidad de vida

Servicios

Por otra parte, los componentes del ambiente son todos aquellos elementos que forman parte del SA, como factores físicos, biológicos y socioeconómicos. De acuerdo con Garmendia et al. (2006) los factores que pudieran ser afectados por las fuentes de cambio del proyecto son las siguientes:

SISTEMA	MEDIO	ELEMENTO AMBIENTAL		PESO
MEDIO NATURAL 0.60	Medio abiótico 0.35	Agua	Superficial	0.05
			Subterránea	0.05
		Suelo	Mecánica	0.09
			Erosión	0.07
			Contaminación	0.08
	Medio biótico	Cobertura vegetal		0.05
		Fauna nociva		0.04

SISTEMA	MEDIO	ELEMENTO AMBIENTAL	PESO
	0.08		
	Factores estéticos de interés humano 0.16	Paisaje	0.05
		Calidad del aire	0.09
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 0.40	Población 0.07	Estructura de los núcleos de población	0.05
	Medio socio cultural 0.07	Salud pública	0.09
	Medio económico 0.27	Calidad de vida	0.09
		Nivel socioeconómico	0.09
		Infraestructura	0.11
TOTAL			1.00

Tabla III.16. Factores por afectar en el sitio.

Fase I. Preparación del Sitio y Construcción:

A. Preparación del Terreno

- Levantamiento topográfico
- Muestreos flora y fauna
- Despalme
- Desmonte
- Trazo y nivelación (Relleno y Compactación)

B. Instalaciones y Estructuras

- Excavación y Cimentación
- Construcción de la Obra
- Tendido y colocación de líneas
- Zona de Tanque

C. Actividades Asociadas a la Obra

- Producción de Residuos Sólidos
- Producción de Residuos Peligrosos
- Emisiones a la Atmósfera
- Ruido – Fecalismo
- Contratación de Personal

Fase II. Operación y Mantenimiento:

A. Mantenimiento de las Instalaciones.

- Área de Tanque para Gasolina
- Áreas Verdes
- Área de Estacionamiento
- Trampa de Combustibles
- Área de Almacén de Residuos

B. Productos Generados.

- Residuos sólidos y descargas
- Residuos Peligrosos
- Ruido y Emisiones por vehículos
- Aguas Residuales

C. Actividades Asociadas a la Operación.

- Contratación de Personal
- Capacitación del Personal
- Operación de Estación de Servicio

Fase III. Terminación del Periodo de Vida Útil del Proyecto:

A. Instalaciones y Estructuras.

- Obra Civil
- Tanques de Gasolina

B. Productos Generados.

- Residuos Sólidos
- Residuos Peligrosos
- Grasas y Combustibles

Criterios y Metodologías de evaluación.

Criterios.

Para realizar la selección de métodos se han desarrollado algunos criterios tales como:

- **Integridad.** El método seleccionado debe comprender todas las alternativas y puntos de vista significativos. Sin un enfoque integral es casi seguro que las decisiones no sean óptimas.
- **Aplicabilidad.** El método debe de ser simple, económico y rápido, si así se requiere.
- **Descriptibilidad.** Los resultados y conclusiones obtenidas deben permitir la visualización del problema y sus soluciones de tal manera que permitan su entendimiento.
- **Relevancia.** La técnica debe incluir todos los aspectos relevantes, sistemáticamente ordenados y ponderados para reflejar su importancia.

Enfoque sistémico. El método debe reflejar un entendimiento del sistema ambiental socioeconómico como un todo y las principales interrelaciones entre los diversos factores.

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

La evaluación del impacto ambiental se realizó con una combinación de metodologías, que se mencionan a continuación:

Listados simples de Verificación de los indicadores y actividades del proyecto y factores ambientales, Trazado de ligas causales (Redes) Matriz modificada de Leopold de Interacción Proyecto-Ambiente.

Los resultados de la técnica de listado simple, serán la base para la elaboración de esta matriz, la cual facilita el manejo de un número elevado de acciones de la obra, con respecto a los diferentes componentes ambientales del área de estudio del proyecto.

De esta forma, se podrán identificar las interacciones resultantes y determinarlos impactos ambientales más significativos, mediante un análisis de tales interacciones. La técnica consiste en interrelacionar las acciones de la obra (columnas), con los diferentes factores y componentes ambientales (hileras).

Posteriormente se describen cada una de las interacciones de acuerdo con los siguientes cuatro criterios: carácter del impacto, duración del impacto, magnitud del impacto e importancia del factor afectado.

Los criterios se describen a continuación:

Descripción cualitativa.

Para realizar el análisis cualitativo se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

1. Carácter del Impacto. Signo (+/-).

Según el efecto beneficioso perjudicial, el impacto puede ser de Efecto positivo, siendo aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada, o de Efecto negativo el cual se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los prejuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

2. Según la relación Causa – Efecto.

Se valora si el efecto es directo o indirecto. Siendo de efecto directo aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental; mientras que el efecto indirecto o secundario es aquel que no supone una incidencia respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.

3. Persistencia (P)

Según sus características con relación al tiempo, siendo de efecto permanente cuando se supone una alteración indefinida en el tiempo de factores ambientales predominantes en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar, efecto prologado cuando el impacto dura más tiempo que; mientras que el de efecto temporal suponen alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o desestimarse.

4. Extensión del impacto.

Al realizar la medida de impactos por extensión de la superficie afectada puede ser impacto puntual, cuando el efecto se presenta directamente en el sitio donde se ejecuta la acción; impacto local cuando el efecto se presenta entre los límites del predio y hasta quince kilómetros a la redonda; e impacto regional cuando el efecto se presenta más allá de los quince kilómetros.

5. Recuperabilidad (Rc)

En este punto se considera al efecto recuperable aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, humana y así mismo, aquel en

que la alteración que supone puede ser reemplazable. De igual forma se valora efecto irrecuperable donde la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana.

6. Acumulación (A).

Se valoran según la forma de interaccionar con otros efectos; siendo de efecto aditivo aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia; mientras que el de efecto interactivo es aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efecto temporal similar a la del incremento del agente causante del daño y por último el efecto sinérgico el cual es aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes suponen una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

7. Intensidad del Impacto.

Es valorado según el grado de destrucción del factor ambiental, clasificando de forma total, si la destrucción del factor es completa, alta si es elevada, media y baja si es muy pequeña.

8. Reversibilidad (Rv)

Se toma en cuenta que de forma natural, al cesar la acción, el medio es capaz de eliminar el efecto antes de cinco años, por lo tanto será de efecto irreversible aquel en que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a mediano plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio, y al tratarse de un efecto irreversible será de suponer la imposibilidad, o la "dificultad extrema", de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce. A continuación, se presenta la descripción del procedimiento y la simbología utilizada de acuerdo con los criterios previamente establecidos.

1. En los renglones de la matriz se indican los factores ambientales y sus componentes, los cuales se obtuvieron del Listado Simple, mientras que en las columnas se colocaron las acciones (actividades) de la obra.
2. Posteriormente se procedió a determinar si existía interacción entre el componente ambiental y la actividad, marcando el (los) cuadro (s) de ser así.
3. Para determinar el carácter del impacto, en cada casilla marcada se colocó un signo negativo (-) al impacto adverso y un signo positivo (+) al impacto benéfico.

4. Para indicar la persistencia del impacto se utiliza la numeración 1, 2, y 3 para indicar los impactos temporales, prolongados y permanentes, respectivamente.
5. Para indicar la extensión del impacto se utiliza la numeración 1, 2, y 3 para indicar, respectivamente los impactos puntuales, locales y regionales.
6. En el caso de la recuperación por medios humanos se utiliza el número 1 para indicar que el impacto es recuperable, y el número 3 para indicar que el irrecuperable.
7. Para indicar la acumulación de los impactos se utilizan los números 1, 3 y 5, para indicar si el impacto es acumulativo, interactivo o sinérgico, respectivamente.
8. Para indicar la intensidad de los impactos se utilizan los valores 1 para indicar la intensidad baja del impacto, el 4 para indicar la intensidad media, el 8 para indicar la intensidad total.
9. Para indicar la reversibilidad por medios naturales, se utilizan los valores 1 para indicar que el impacto es reversible, y el 3 para indicar que el impacto es irreversible.
10. Considerando los resultados de la matriz modificada de Leopold, se construye la matriz cribada en donde se eliminan todas las columnas (acciones del proyecto) y las filas (componentes ambientales), en los que no se determinaron impactos.
11. Posteriormente se seleccionaron para ser evaluados en la Matriz solo los impactos ambientales causados en los componentes ambientales que mostraron relevancia, para posteriormente describirlos y emitir sus medidas de mitigación.

FORMULA 1 o “VALORACION CUALITATIVA SIMPLE”

Para realizar la valoración cualitativa se seleccionan la fórmula más simple, asignando valores a cada atributo a evaluar como se muestra en la siguiente tabla:

VALORACION CUALITATIVA 1

SIGNO		ACUMULACION (A)	
Impacto benéfico	+	Simple	1
Impacto perjudicial	-	Acumulativo	3
		Sinérgico	5
EXTENSIÓN (E)		INTENSIDAD (In)	
Área de influencia		Grado de destrucción	
Puntual	1	Baja	1
Local	2	Media	4
Regional	3	Alta	8
PERSISTENCIA (P)		REVERSIBILIDAD (Rv)	
Permanencia del efecto		Medios naturales	
Temporal	1	Reversible	1
Prolongado	2		
Permanente	3	Irreversible	3
RECUPERABILIDAD (Rc)			

Medios humanos

Recuperable	1
Irrecuperable	3

Tabla III.17. Simbología para la evaluación de la matriz.

La fórmula utilizada es la siguiente:

Formula: **$Im = \pm (A + E + In + P + Rv + Rc)$**

Para contrastar los resultados obtenidos de las distintas alternativas y para comparar con otros impactos, se normaliza la formula, donde se pretende que el resultado sea un número entre 0 y 1, para lo cual se usa la fórmula que a continuación se muestra:

Fórmula normalizada 1: **$IN1 = \pm [|Im| - \text{Mínimo}] / (\text{Máximo} - \text{Mínimo})$**

Considerando criterios arriba mencionados, se asigna una calificación de impacto, de acuerdo con los siguientes tres valores:

- No Significativo: Impactos a corto plazo, puntuales, con acumulación nula y efecto residual nulo.
- Poco Significativo: Impactos a mediano plazo, de carácter local, con poco efecto acumulativo y residual.
- Significativo: Impactos a largo plazo de carácter regional con alto efecto acumulativo y regional.

También se considera para la calificación del impacto la Relevancia o No Relevancia del factor ambiental afectado. Al utilizar la Matriz de Leopold se considera cada acción y su potencial impacto sobre cada el elemento ambiental. Cuando se prevé un impacto, la Matriz aparece marcada con un valor numérico (positivo o negativo) según éste afecte o beneficie al factor susceptible de impacto. Uno de los aspectos más atractivos de la Matriz de Leopold, es que puede extenderse o contraerse; es decir, el número de acciones puede aumentarse o disminuirse del total. Otra característica importante de la matriz de Leopold es que puede utilizarse para identificar impactos benéficos y adversos sobre el medio socioeconómico.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

SIMBOLO	TIPO DE IMPACTO	CLASIFICACION	Etapa I Prep del sitio			Etapa II Construcción			Etapa III Op y Mantenimiento					Etapa IV Fin de Sitio				
			Trabajo preliminar de gabinete	Despalme	Trazo, Nivelación y Compactación	Generación de aguas residuales	Movimiento de tierras	Construcción, instalación de infraestructura	Generación de aguas residuales	Carga de combustible	Despacho de combustible	Servicios adicionales	Administración	Limpieza y mantenimiento	Extracción de tuberías y tanques de almacenamiento	Análisis de Riesgo/Pasivos ambientales	Demolición	Generación de aguas residuales

Tabla III.18. Matriz de Leopold cribada y modificada (Garmendia, 2005)

b) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales

Posterior al análisis e interpretación de los resultados de la Matriz de Leopold, se procede a la descripción de los impactos, considerando los parámetros de componente ambiental afectado y la acción respectiva, la descripción de la misma y su impacto, además de los criterios de calificación señalados en el presente Capítulo.

Es importante señalar que algunos impactos únicamente están de acuerdo a su carácter y alcance, omitiendo por consideraciones técnicas y lógicas la descripción u otorgamiento de calificaciones en cuando a su duración.

El detalle de las tablas se hace considerando las fases del proyecto, las cuales son:

- » **1ª Fase.** Preparación del Sitio
- » **2ª Fase.** Construcción.
- » **3ª Fase.** Operación y Mantenimiento.
- » **4ª Fase.** Terminación de la Vida Útil del Proyecto.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

» **1ª Fase.** Preparación del Sitio

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Trabajos preliminares
Tabla No.	Uno (1)
Factor Ambiental	Medio Socio Cultural
<i>Componente ambiental afectado</i>	Aceptación del proyecto/Generación de empleo
<i>Acciones del proyecto</i>	Recorridos preliminares/Levantamiento topográfico/Muestreos de fauna y flora/Mediciones de ruido
<i>Descripción de las acciones</i>	Con la finalidad de elaborar un análisis preliminar de la situación actual del sistema ambiental se realizaron diversos estudios y análisis previos a la autorización de construcción. La información recabada de dichos estudios será de vital importancia para poder integrar el expediente y el proyecto de evaluación de impacto ambiental. Para llevar a cabo estos estudios será necesario la contratación de terceros.
<i>Descripción del impacto</i>	El conocimiento del sitio mejorará la descripción del sistema ambiental, y al mismo tiempo, al generarse empleos se beneficiará a la población del municipio y de municipios aledaños, mejorando el nivel y la calidad de vida y apoyando a los pequeños y medianos empresarios.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
Debido al carácter benéfico del impacto, no se proponen medidas de mitigación y compensación. Se sugiere la empleabilidad de ciudadanos del municipio, para hacer girar la economía local.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme
Tabla No.	<u>Dos (2)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: Erosión
<i>Acciones del proyecto</i>	Eliminación de la capa superficial del suelo.
<i>Descripción de las acciones</i>	Las actividades de reparación del sitio son importantes para establecer las condiciones necesarias para la construcción. Con la finalidad de homogeneizar las características del suelo, el despalme consiste en retirar la capa superficial del suelo, para posteriormente, con el uso de maquinaria, homogeneizar el suelo existente en el sitio.
<i>Descripción del impacto</i>	A pesar de ser identificado en un estrato un único tipo de suelo, el dejar descubierto el suelo propicia la erosión tanto hídrica como eólica, levantando y/o arrastrando partículas hacia otros depósitos.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☒ Establecer horarios de trabajo para llevar a cabo las actividades necesarias para esta fase del proyecto. ☒ Se recomienda la humidificación del suelo al inicio y término de las actividades diarias, para evitar el levantamiento de partículas.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme/Trazo y nivelación/Compactación
Tabla No.	<u>Tres (3)</u>
Factor Ambiental	Socioeconómico y cultural
<i>Componente ambiental afectado</i>	Medio económico
<i>Acciones del proyecto</i>	Ingreso de personas/Contratación de personal
<i>Descripción de las acciones</i>	Con la finalidad de proporcionar las mejores características de construcción, es necesaria la presencia de personal en la obra, que realice las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto.
<i>Descripción del impacto</i>	La necesidad de contar con personal capacitado para llevar a cabo las acciones necesarias del proyecto fomenta la contratación de personal, que sea preferentemente del municipio o municipios aledaños. La generación de ingreso económico entre los habitantes del municipio, traerá como consecuencia el incremento de la calidad de vida de los ciudadanos.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
No se establece medidas de prevención, mitigación y/o compensación debido al carácter benéfico del impacto.	
Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme/Trazo y nivelación/Compactación
Tabla No.	<u>Cuatro (4)</u>
Factor Ambiental	Socioeconómico y cultural
<i>Componente ambiental afectado</i>	Medio económico
<i>Acciones del proyecto</i>	Ingreso de personas/Contratación de personal
<i>Descripción de las acciones</i>	Con la finalidad de proporcionar las mejores características de construcción, es necesaria la presencia de personal en la obra, que realice las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto.
<i>Descripción del impacto</i>	La necesidad de contar con personal capacitado para llevar a cabo las acciones necesarias del proyecto fomenta la contratación de personal, que sea preferentemente del municipio o municipios aledaños. La generación de ingreso económico entre los habitantes del municipio, traerá como consecuencia el incremento de la calidad de vida de los ciudadanos.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
No se establece medidas de prevención, mitigación y/o compensación debido al carácter benéfico del impacto.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme/Trazo y nivelación/Compactación
Tabla No.	Cinco (5)
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Generación de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial, residuos peligrosos
<i>Descripción de las acciones</i>	El ingreso de los empleados de la obra, el uso de maquinaria pesada en el sitio del proyecto, así como la manipulación de tierras, pierdas, etc., será factor de generación de residuos.
<i>Descripción del impacto</i>	Una incorrecta disposición de los residuos propicia la contaminación de suelo, alterando la calidad del mismo y disminuyendo la misma.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☑ Se recomienda la instalación de contenedores de 200 litros debidamente rotulados para depositar en ellos los residuos sólidos urbanos que se generen en el sitio de la obra. ☑ El regulado deberá de contar con un almacén temporal de residuos para almacenar todo aquel residuo proveniente del mantenimiento de la maquinaria, o en caso de presentarse algún derrame de sustancias al suelo este deberá almacenarlo hasta darle un tratamiento adecuado. ☑ Realizar pláticas introductorias al manejo y disposición de los residuos con los trabajadores de la obra, para que estos hagan buen uso de los contenedores que sean instalados. ☑ El regulado deberá tener convenio con empresas recolectoras de residuos. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ☑ El regulado deberá de darle el tratamiento adecuado al suelo contaminado, contratando a un tercero especialista y acreditado para llevar a cabo dichas actividades.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme/Trazo y nivelación/Compactación
Tabla No.	<u>Seis (6)</u>
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Emisiones atmosféricas/Gases de combustión
<i>Acciones del proyecto</i>	Uso de maquinaria pesada, o que utiliza combustibles fósiles para realizar sus tareas asignadas.
<i>Descripción de las acciones</i>	El uso de combustibles fósiles durante las actividades de preparación del sitio involucra la generación de emisiones atmosféricas y la volatilización de partículas, lo que se considera como contaminación atmosférica.
<i>Descripción del impacto</i>	Las emisiones provenientes de los escapes de los vehículos pesados en el sitio del proyecto, así como el levantamiento de partículas, propicia la contaminación atmosférica y puede llegar incluso a disminuir la visibilidad de la zona, dependiendo la cantidad de dichas partículas que queden suspendidas. Estas pudiendo depositarse en otro sitio al ser arrastradas por los vientos, o bien incrementar la cantidad de gases de efecto invernadero.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Regional
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Reversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☒ El regulado deberá mantener en buen funcionamiento y dar mantenimiento a la maquinaria con la que se esté trabajando. ☒ Humedecer el sitio de la obra antes y al finalizar las actividades, con la finalidad de disminuir la cantidad de partículas que se puedan suspender.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme/Trazo y nivelación/Compactación
Tabla No.	<u>Siete (7)</u>
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Ruido
<i>Acciones del proyecto</i>	Uso de maquinaria pesada, o que utiliza combustibles fósiles para realizar sus tareas asignadas.
<i>Descripción de las acciones</i>	El ingreso de personal y maquinaria pesada al sitio del proyecto implica la generación y elevación de los niveles de ruido.
<i>Descripción del impacto</i>	Como producto de los trabajos de obra será necesario el uso de maquinaria pesada en el sitio del proyecto, la cual al estar en uso genera ondas de sonido que pueden perturbar el ambiente e incluso afectar en cierta medida al oído humano
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Medio
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☑ El regulado deberá mantener en buen funcionamiento y dar mantenimiento a la maquinaria con la que se esté trabajando. ☑ El regulado deberá establecer un programa de verificación y mantenimiento de ruido proveniente de la maquinaria utilizada durante la etapa de preparación del sitio del proyecto. ☑ El regulado deberá proporcionar a los empleados de equipo de protección auditiva, mismo que deberá de utilizar de manera obligatoria.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Despalme/Trazo y nivelación/Compactación
Tabla No.	<u>Ocho (8)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Geomorfología: Relieve
<i>Acciones del proyecto</i>	Todas las relacionadas con la preparación del suelo y subsuelo, previos a la construcción e instalación de la infraestructura.
<i>Descripción de las acciones</i>	La preparación del suelo sobre la cual será construida la estación de servicio será procesada de manera que se asegure la construcción y supervivencia de la misma.
<i>Descripción del impacto</i>	Con las actividades de despalme, el trazo, la nivelación y la compactación del suelo se estará dando el soporte necesario para que la estación de servicio tenga buenos cimientos y se pueda ofrecer un servicio a plazo largo. Además de que con estas actividades se ajustará la capacidad de carga del área en la que serán instalados los tanques subterráneos de almacenamientos.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
Debido al carácter benéfico que tienen los impactos, no se recomiendan medidas preventivas.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Generación de Aguas Residuales
Tabla No.	<u>Nueve (9)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Presencia de personal
<i>Descripción de las acciones</i>	Presencia de casi 20 personas, en turnos de lunes a sábado de 8 horas la jornada, aproximadamente.
<i>Descripción del impacto</i>	Generación y disposición de aguas residuales en el sitio del proyecto, con posibilidad de derrame y contaminación al suelo.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☒ Dar charlas de sensibilización para fomentar el uso de las letrinas portátiles. ☒ Dar a conocer el manual de buenas prácticas de salud ocupacional.	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN ☒ Instalación de una letrina portátil por cada diez trabajadores.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

» **2ª Fase. Construcción**

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Movimiento de Tierras / Construcción
Tabla No.	<u>Nueve (9)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Construcción de la infraestructura
<i>Descripción de las acciones</i>	Continuos trabajos de obra, uso de maquinaria, y la presencia de personal implican la generación de residuos en el sitio del proyecto.
<i>Descripción del impacto</i>	Debido a la utilización de maquinaria en el sitio del proyecto pueden presentarse fugas y/o derrames de aceite y lubricantes de uso de la maquinaria generando contaminación al suelo; la presencia del personal y las actividades de construcción de la obra tienen como consecuencia la generación de residuos de manejo especial, los cuales, si no se disponen de una manera correcta tienden a generar contaminación al suelo.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☑ Concientizar a los trabajadores de la adecuada gestión de los residuos en todas sus formas. ☑ Dar mantenimiento oportuno a la maquinaria MEDIDAS DE MITIGACIÓN ☑ Elaboración de planes de manejo de residuos de competencia federal y estatal, y dar seguimiento a las acciones que exigen esos planes. ☑ Celebrar un acuerdo o convenio de trabajo con una empresa encargada del transporte y la disposición final de los residuos que se generen. ☑ Elaborar una calendarización de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria utilizada en el sitio del proyecto.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Movimiento de Tierras
Tabla No.	<u>Diez (10)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Geomorfología: Relieve /Instalaciones
<i>Acciones del proyecto</i>	Construcción de la infraestructura
<i>Descripción de las acciones</i>	La preparación del suelo sobre la cual será construida la estación de servicio será procesada de manera que se asegure la construcción y supervivencia de la misma.
<i>Descripción del impacto</i>	Con el movimiento de tierras se estará dando el soporte necesario para que la estación de servicio tenga buenos cimientos y se pueda ofrecer un servicio a plazo largo. Además de que con estas actividades se ajustará la capacidad de carga del área en la que serán instalados los tanques subterráneos de almacenamientos.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
Debido a las características benéficas del impacto, no se consideran medidas preventivas.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Movimiento de Tierras / Construcción
Tabla No.	<u>Once (11)</u>
Factor Ambiental	Medio físico / social
<i>Componente ambiental afectado</i>	Ruido / Salud pública
<i>Acciones del proyecto</i>	Construcción de la infraestructura
<i>Descripción de las acciones</i>	La generación de ruido por encima de los 60 dB será causada por la maquinaria y equipos de la empresa contratista.
<i>Descripción del impacto</i>	Durante la etapa de construcción se generará ruido de cierta magnitud indicada en decibelios (dB), se espera que dicho nivel no incremente demasiado y afecte la calidad auditiva de los empleados.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Medio
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☑ El regulado deberá mantener en buen funcionamiento y dar mantenimiento a la maquinaria con la que se esté trabajando. ☑ El regulado deberá establecer un programa de verificación y mantenimiento de ruido proveniente de la maquinaria utilizada durante la etapa de preparación del sitio del proyecto. ☑ El regulado deberá proporcionar a los empleados de equipo de protección auditiva, mismo que deberá de utilizar de manera obligatoria. ☑ Establecer horarios de trabajo a fin de que ningún trabajador permanezca más de dos horas seguidas operando maquinaria ruidosa.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Movimiento de Tierras / Construcción
Tabla No.	<u>Doce (12)</u>
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Emisiones atmosféricas / gases de combustión.
<i>Acciones del proyecto</i>	Uso de maquinaria pesada, o que utiliza combustibles fósiles para realizar sus tareas asignadas durante la etapa de construcción.
<i>Descripción de las acciones</i>	El uso de combustibles fósiles durante las actividades de construcción involucra la generación de emisiones atmosféricas y la volatilización de partículas, lo que se considera como contaminación atmosférica.
<i>Descripción del impacto</i>	Las emisiones provenientes de los escapes de los vehículos pesados en el sitio del proyecto, así como el levantamiento de partículas, propicia la contaminación atmosférica y puede llegar incluso a disminuir la visibilidad de la zona, dependiendo la cantidad de dichas partículas que queden suspendidas. Estas pudiendo depositarse en otro sitio al ser arrastradas por los vientos, o bien incrementar la cantidad de gases de efecto invernadero.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Bajo
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☒ El regulado deberá mantener en buen funcionamiento y dar mantenimiento a la maquinaria con la que se esté trabajando. ☒ Humedecer el sitio de la obra antes y al finalizar las actividades, con la finalidad de disminuir la cantidad de partículas que se puedan suspender.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Construcción
Tabla No.	Trece (13)
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Agua como recurso para consumo
<i>Acciones del proyecto</i>	Se tiene previsto un consumo de 2,000 litros semanales
<i>Descripción de las acciones</i>	Se requerirá de una pipa de capacidad de 2,000 litros por semana para satisfacer la demanda del recurso.
<i>Descripción del impacto</i>	El aprovechamiento adecuado del recurso reducirá los niveles de agua desperdiciada. La explotación del recurso de una manera extensiva traerá como consecuencia disminución de la capacidad de retención de los acuíferos.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Regional
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	Bajo
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Reversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ☒ Realizar las acciones correspondientes antes la COMAPA municipal para el aprovechamiento sustentable del recurso a utilizar en la etapa de construcción de la obra. ☒ Se concientizará a los trabajadores de la obra el uso racional del recurso.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Construcción
Tabla No.	<u>Catorce (14)</u>
Factor Ambiental	Medio socioeconómico y cultural
<i>Componente ambiental afectado</i>	Medio económico
<i>Acciones del proyecto</i>	Ingreso de personas/Contratación de personal
<i>Descripción de las acciones</i>	Con la finalidad de proporcionar las mejores características de construcción, es necesaria la presencia de personal en la obra, que realice las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto.
<i>Descripción del impacto</i>	La necesidad de contar con personal capacitado para llevar a cabo las acciones necesarias del proyecto fomenta la contratación de personal, que sea preferentemente del municipio o municipios aledaños. La generación de ingreso económico entre los habitantes del municipio, traerá como consecuencia el incremento de la calidad de vida de los ciudadanos.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
Debido a las características benéficas del proyecto no se contemplan medidas de prevención.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

» **3ª Fase. Operación y Mantenimiento**

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Carga de combustibles /Venta de combustibles
Tabla No.	Quince (15)
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Medio Atmósfera
<i>Acciones del proyecto</i>	Recepción, descarga de combustible y llenado de tanques de almacenamiento; venta-despacho de combustible
<i>Descripción de las acciones</i>	Durante las actividades de llenado de tanque de almacenamiento, así como de despacho al cliente engloban la generación de emisiones atmosféricas mediante la volatilización de combustible.
<i>Descripción del impacto</i>	Las emisiones a la atmósfera provenientes del área de tanque, así como del área de despacho serán de persistentes hasta el fin de la vida útil del proyecto. Estas emisiones tienden a formar parte de los gases de efecto invernadero.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIAS DE PREVENCIÓN » Como parte de las actividades de construcción de la estación de servicio, el regulado deberá cerciorarse de que el área de tanques cuente entre su equipo e instrumentos los dispositivos necesarios para llevar acabo la recuperación de vapores durante el llenado del tanque de almacenamiento, y además de que el personal de la estación de servicio como el personal de la empresa que proporciona el combustible realicen estas conexiones. » Los tubos de venteo y las bombas y pistolas despachadoras deberán de permanecer en perfectas condiciones y funcionar de manera correcta.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Venta de combustibles/Servicios administrativos
Tabla No.	<u>Dieciséis (16)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	El ingreso de personas al sitio (tanto clientes como empleados)
<i>Descripción de las acciones</i>	Las actividades de operación y mantenimiento de la estación de servicio no serían posibles sin la mano de obra humana. El constante ingreso de clientes, empleados permanentes, empleados ambulantes, engloba la generación de residuos. Esta generación es prácticamente imposible de evitar debido a que tanto actividades de despacho como administrativas tienen en algún punto de su proceso la generación de residuos.
<i>Descripción del impacto</i>	La inadecuada disposición de los residuos puede tener como consecuencia la contaminación del suelo, así como el arribo de fauna nociva al sitio del proyecto.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIAS DE PREVENCIÓN » Se instalarán contenedores debidamente rotulados para hacer la correcta disposición de los residuos tanto en las áreas de despacho como en las áreas administrativas. » Se deberá firmar un convenio con un transportista de residuos o bien con la comisión de limpia del municipio. » Se llevarán a cabo pláticas educativas con los trabajadores para fomentar en ellos el adecuado manejo y disposición de los residuos	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Ingreso de personal
Tabla No.	<u>Dieciocho (18)</u>
Factor Ambiental	Medio socioeconómico y cultural
<i>Componente ambiental afectado</i>	Medio económico: Generación de empleos
<i>Acciones del proyecto</i>	Ingreso de personas para laborar en un centro de trabajo (estación de servicio)
<i>Descripción de las acciones</i>	La necesidad de contar con personal para hacer funcionar el establecimiento es lo que permite el ingreso de personal apto para la realización de las diversas actividades en la estación de servicio.
<i>Descripción del impacto</i>	La contratación de personal para los diversos turnos que se manejen en la estación de servicios proporciona nuevas oportunidades de mejora económica en las familias de los habitantes del municipio de Matamoros y municipios aledaños.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Local
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Medio
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
No se contemplan medidas preventivas debido al carácter benéfico del impacto.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Servicios adicionales / Limpieza y mantenimiento
Tabla No.	Diecisiete (17)
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Venta de aditivos y lubricantes, chequeo de aceite, limpieza ecológica.
<i>Descripción de las acciones</i>	Como servicios adicionales, la estación de servicios pretende la venta de aceites y lubricantes mismos que son ofrecidos a los clientes en el área de despacho, producto de ello se tienen envases vacíos que son considerados como residuos peligrosos. La limpieza ecológica se lleva a cabo en las estaciones de servicio con la finalidad de limpiar las rejillas de todo aquel aceite o lodo que se forme en el área de despacho de la estación de servicio, así como en la recolección de los residuos peligrosos provenientes de lubricantes y aditivos.
<i>Descripción del impacto</i>	La incorrecta disposición de los residuos propicia la contaminación del suelo.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Permanente
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	medio
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIAS DE PREVENCIÓN » Instalar contenedores debidamente rotulados para residuos peligrosos en el área de despacho. » Inculcar en los empleados el uso de los contenedores de residuos peligrosos » Construcción de un almacén temporal de residuos que cumpla con las características establecidas en la normatividad vigente » El regulado deberá de contratar los servicios de una empresa autorizada para realizar la limpieza ecológica en la estación de servicios.	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN ☒ Darse de alta como generador de residuos peligrosos	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

» **4ª Fase.** Fin de la vida útil y abandono de sitio.

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Fin de vida útil y abandono de sitio
Componente Ambiental	Extracción de tanques
Tabla No.	<u>Diecinueve (19)</u>
Factor Ambiental	Medio abiótico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Excavación y retiro de tanques de almacenamiento subterráneos; Generación de residuos peligrosos y residuos de manejo especial.
<i>Descripción de las acciones</i>	Parte de las actividades de desmantelamiento de los equipos de la estación de servicio, se tendrá la generación de residuos, mismos que si no reciben una correcta disposición perjudicarán la calidad del suelo.
<i>Descripción del impacto</i>	La contaminación de suelo puede darse por derrames y fugas que se tengan en los tanques de almacenamiento, la generación de lodos, y en general por el desmantelamiento de la estación de servicio, disminuyendo la calidad del suelo del sitio. Si estos residuos no reciben un adecuado tratamiento, la contaminación se dará en otros sitios.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Recuperable
<i>Acumulación</i>	Interactivo
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIAS PREVENTIVAS » Se deberá proceder de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente (NOM-005-ASEA-2016) para realizar el retiro de tanques de la manera adecuada. » El regulado deberá e contratar los servicios de una empresa acreditada para que se encargue de la recolección, transporte y disposición final de los residuos, y del tratamiento de los peligrosos principalmente.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Fin de vida útil y abandono de sitio
Componente Ambiental	Extracción de tanques
Tabla No.	<u>Veinte (20)</u>
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Atmósfera: emisiones atmosféricas
<i>Acciones del proyecto</i>	Excavación y retiro de tanques de almacenamiento subterráneos; entrada de maquinaria pesada al sitio.
<i>Descripción de las acciones</i>	Uso de maquinaria pesada para el desmantelamiento de las instalaciones.
<i>Descripción del impacto</i>	Habrán emisiones atmosféricas por el uso de maquinaria, estas serán procedentes de los tubos de escape de la misma maquinaria por la combustión de combustibles fósiles; Los tanques de almacenamiento podrían contener gases que no hubieran surgido a la atmósfera, al igual que los tubos y maquinaria, emisiones que serán generadas y dispersadas en la atmósfera.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del Impacto</i>	Irrecuperable
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Baja
<i>Intensidad del impacto</i>	Media
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIAS PREVENTIVAS » Se deberá proceder de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente (NOM-005-ASEA-2016) para realizar el retiro de tanques de la manera adecuada. » Deberá de realizarse la verificación vehicular a la maquinaria que se utilice en las actividades de desmantelamiento de las instalaciones.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Fin de vida útil y abandono de sitio
Componente Ambiental	Extracción de tanques / Pasivos ambientales
Tabla No.	<u>Veintiuno (21)</u>
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Realizar un análisis de riesgos y determinación de pasivos ambientales.
<i>Descripción de las acciones</i>	Como parte del abandono de sitio y de los impactos que se darán en las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento, deberán de mitigarse los impactos que fueron generados, por lo que es importante determinar la calidad del sitio.
<i>Descripción del impacto</i>	El llevar cabo un análisis de riesgos puede ayudar a la determinación de las actividades de remediación del sitio, en caso de que el mismo presente disturbios ocasionados por la realización de la actividad.
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Sinérgico
<i>Intensidad del impacto</i>	Alto
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Reversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
No se contemplan medidas de prevención debido al carácter benéfico del proyecto.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Fin de vida útil y abandono de sitio
Componente Ambiental	Demolición
Tabla No.	<u>Veintidós (22)</u>
Factor Ambiental	Medio físico
<i>Componente ambiental afectado</i>	Suelo: contaminación
<i>Acciones del proyecto</i>	Eliminación de la infraestructura mediante la demolición.
<i>Descripción de las acciones</i>	Generación de escombros como residuo de manejo especial; uso de maquinaria pesada: generación de residuos peligrosos.
<i>Descripción del impacto</i>	Se generarán residuos de manejo especial como producto de la demolición de las instalaciones de la estación de servicio; los posibles residuos peligrosos que pudieran ser generados serán por parte de la maquinaria al presentar fugas de aceite, principalmente.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Puntual
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Baja
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN » El regulado tendrá la responsabilidad de vigilar que los residuos de manejo especial se trasladen a su tratamiento. » La maquinaria deberá recibir el mantenimiento adecuado para evitar las fugas de aceite sobre el suelo. MEDIDAS DE COMPENSACIÓN ☒ Efectuar un programa de restauración de la zona al término de vida útil del proyecto.	

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

Proyecto	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. DE C.V., CARRETERA VICTORIA - MONTERREY.
Fase del proyecto	Término de Vida Útil
Componente Ambiental	<u>Rasgos Socioeconómicos</u>
Tabla No.	<u>Veintitrés (23)</u>
Factor Ambiental	ECONÓMICO
<i>Componente ambiental afectado</i>	Calidad de Vida / Nivel Socioeconómico
<i>Acciones del proyecto</i>	Contratación del personal
<i>Descripción de las acciones</i>	Solicitar la fuerza laboral de la población local
<i>Descripción del impacto</i>	Mejora económica para las personas contratadas
<i>Carácter del impacto</i>	Benéfico
<i>Persistencia del impacto</i>	Temporal
<i>Extensión del Impacto</i>	Regional
<i>Recuperación por medios humanos</i>	Irrecuperable
<i>Acumulación</i>	Simple
<i>Intensidad del impacto</i>	Medio
<i>Reversibilidad por medios naturales</i>	Irreversible
<i>Importancia del factor</i>	Relevante
<i>Calificación del impacto</i>	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
No aplican por el carácter benéfico del impacto.	

A continuación, se presentan un cronograma de las actividades propuestas. El cronograma considera las fases del proyecto:

- » **1ª Fase.** *Preparación del Sitio*
- » **2ª Fase.** *Construcción*
- » **3ª Fase.** *Operación y Mantenimiento*
- » **4ª Fase.** *Terminación de Vida Útil del Proyecto*

1ª Fase	MESES				
PREPARACIÓN DEL SITIO:	1	2	3	4	5
MEDIDA DE PREVENCIÓN:					
Trazo y nivelación del terreno considerando el escurrimiento superficial del agua pluvial.					
Humidificación del suelo para evitar levantamiento de partículas					
Instalación de contenedores rotulados para la recolección de los residuos					
Construcción de un almacén temporal de residuos peligrosos					
Programas de mantenimiento de maquinaria pesada					
Proporcionar a los empleados equipo de protección personal					
Instalación de letrinas portátiles					

2ª Fase	MESES				
ETAPA CONSTRUCCIÓN:	MEDIDA DE PREVENCIÓN:				
Mantenimiento preventivo de maquinaria.					
Optimizar tiempos de operación a fin de concluir actividades según lo establecido.					
Contar con equipo de seguridad auditiva.					

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
 “SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.” SUC. CARR. VICTORIA – MONTERREY
 CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

INFORME PREVENTIVO

2ª Fase	MESES				
ETAPA CONSTRUCCIÓN:	MEDIDA DE PREVENCIÓN:				
Exigir el uso del equipo de seguridad auditiva entre los trabajadores.					
Los trabajadores deben contar con seguridad social					
Recipientes debidamente cerrados y con bolsa para colocar los residuos generados.					
Limpieza del área de trabajo.					
Recolección de los residuos.					
Prohibir el fecalismo al aire libre.					
Fomentar normas higiénicas entre los trabajadores de la obra.					
Capacitación al personal en el manejo higiénico de alimentos.					
MEDIDA DE MITIGACIÓN:					
Establecer horarios de trabajo a fin de que ningún trabajador permanezca más de dos horas seguidas operando maquinaria ruidosa.					
Establecer horarios de trabajo a fin de que ningún trabajador rebase una frecuencia de operación de 6 horas diaria.					
Humedecer los materiales a fin de evitar el incremento de partículas en el aire.					
Instalar letrina móvil					
Recolección de residuos de letrina móvil.					
Instalación de trampas de combustible.					
Instalación de tres sistemas de drenaje independiente: pluvial, sanitario y aceitoso.					

2ª Fase	MESES				
ETAPA CONSTRUCCIÓN:	MEDIDA DE PREVENCIÓN:				
El agua pluvial deberá dirigirse a colector, previo sistema de tratamiento de sólidos y separación de grasas.					
MEDIDA DE COMPENSACIÓN :					
En caso de daño auditivo la empresa se hará responsable de los gastos médicos requeridos para la atención de los trabajadores.					
3ª Fase	AÑOS				
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:	1	2	3	4	N...
MEDIDA DE PREVENCIÓN:					
Organización administrativa para la rápida emisión de facturas, lo cual evitará congestionamiento en el área.					
Los trabajadores deben contar con Seguridad Social					
Realizar revisión médica periódica a fin de evitar problemas de salud crónicos.					
MEDIDA DE MITIGACIÓN:					
Darse de alta como generador de residuos no peligrosos y peligrosos.					
Realizar el monitoreo periódico del agua residual.					
Disponer recipientes para colocar los residuos generados.					
MEDIDA DE COMPENSACIÓN:					
Instalación de letreros informativos y preventivos para evitar congestionamientos.					
4ª Fase	SEMANAS				

2ª Fase	MESES				
ETAPA CONSTRUCCIÓN:	MEDIDA DE PREVENCIÓN:				
ETAPA TERMINO DE VIDA ÚTIL:	1	2	3	4	N...
MEDIDA DE PREVENCIÓN					
Realizar el desmantelamiento de tanques de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente					
La recolección de residuos de manejo especial y peligrosos deberá llevarse a cabo por empresas autorizadas					
Verificación vehicular de la maquinaria utilizada durante las actividades de desmantelamiento					
MEDIDA DE MITIGACIÓN:					
Realizar una limpieza general del sitio.					
MEDIDA DE COMPENSACIÓN:					
Efectuar un programa de restauración de la zona al término de vida útil del proyecto.					

Tabla III.19. Cronograma de las actividades propuestas

a) Procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación por etapa del proyecto

A fin de establecer los procedimientos adecuados que permitan supervisar el cumplimiento de cada una de las medidas propuestas, se presenta un *Programa de vigilancia ambiental*, que tiene como objetivo cuantificar la eficacia de las medidas propuestas en el proyecto, el cual debe evidenciar el adecuado seguimiento de la calidad del sistema ambiental con la realización del proyecto cuantificando sistemáticamente los efectos ambientales de las obras y actividades del mismo e integrando un análisis del grado de conservación y recuperación. Las acciones se podrán llevar a cabo de la siguiente manera

- Establecimiento de una supervisión ambiental.
- Cursos de capacitación para los trabajadores temporales y fijos consistentes en los siguientes temas:
 - Buenas prácticas del uso del agua
 - Manejo de residuos
 - Prohibiciones en materia ambiental
 - Brigadas de protección civil
 - Acciones por seguir en caso de un derrame
- Realización de informes semestrales y un informe final de la supervisión

Los requisitos que debe reunir la supervisión ambiental es el siguiente:

1. Equipo conformado por un responsable de supervisión, encargado de informar por la vía escrita y gráfica ante las autoridades correspondientes.
2. Una secretaria o editor quien se encargará de dar forma a los reportes de campo.
3. Un trabajador de campo, con conocimientos mínimos de técnico con perfil ambiental, el cual deberá ser previamente instruido para determinar los alcances y obligaciones de su trabajo.
4. Equipo de trabajo mínimo.
 - a. De oficina: local con los servicios básicos (agua, luz, teléfono e internet), dos equipos de cómputo al menos, teléfono fijo y móvil, una impresora multifuncional o equipos separados (fax, escáner, impresora y fotocopidora);
 - b. De campo: un vehículo para los traslados, un GPS, equipo de comunicación móvil, una cámara digital para tomas fijas o móviles, y un equipo de cómputo para la transferencia de información inmediata en caso de requerirse.

El programa de monitoreo que se propone, es aplicable a todas las etapas del proyecto. En él se han seleccionado las medidas de mitigación a monitorear y establecer la observación de los indicadores de los componentes ambientales que se propone proteger con cada medida. Entre los objetivos de este Programa de Monitoreo Ambiental están los siguientes:

1. Informar al Titular del proyecto sobre los aspectos de vigilancia y ofrecerle un método sistematizado lo más económicamente posible, sencillo y eficaz.

2. Contribuir a la correcta ejecución de las medidas de mitigación.
3. Comprobar la eficacia de las medidas previstas y su ejecución. En caso estas no sean bien ejecutadas tomar medidas de corrección.
4. Detectar oportunamente impactos no previstos en el estudio y emitir recomendaciones para mitigarlos, compensarlos o eliminarlos.
5. Determinar el tipo de informes que deben remitirse a las autoridades ambientales así como frecuencia de emisión.

La supervisión deberá atender las diversas actividades dentro del entorno del proyecto para garantizar que se cubran en tiempo y forma todos los requisitos y condicionantes solicitados por la SEMARNAT.

Las líneas de supervisión eficiente son las siguientes:

- Información Ambiental
- Seguimiento a condicionantes
- Monitoreo meteorológico
- Monitoreo de obra

Información Ambiental.

En este apartado se coloca a disposición de los contratistas la información ambiental disponible con relación a la obra y su entorno, de tal forma que sirva para tomar decisiones estratégicas. Entre otras informaciones estará el documento de la Informe Preventivo y su resolutivo.

Seguimiento a Condicionantes.

El establecimiento de condicionantes en un resolutivo de impacto ambiental permite a la autoridad asegurarse que un proyecto cumplirá con los lineamientos establecidos para una obra o actividad específica en concordancia con lo manifestado en el informe preventivo. La autoridad ambiental tiene la facultad de detener una obra si considera que esta no cumple con las especificaciones establecidas en ambos documentos.

Se recomienda establecer una bitácora con la calendarización de las medidas impuestas para llevar un control del cumplimiento de las mismas.

Monitoreo Meteorológico.

Se deberá llevar un registro meteorológico sobre el área del proyecto, para evaluar la afectación de estas sobre un ambiente modificado por las actividades relacionadas con el proyecto. En este caso, el sitio del proyecto se encuentra totalmente modificado con relación a sus condiciones naturales. Sin embargo, por la posición geográfica del proyecto, deberá mantenerse un constante monitoreo de la precipitación en la ciudad, a fin de evitar posibles daños provocados por huracanes o en su consecuente por inundaciones, con la finalidad de evitar retrasos en las obras que requiere el proyecto.

Monitoreo de Obras.

Este nos permitirá establecer relación entre las obras y las afectaciones al medio y predecir efectividad en las propuestas de mitigación, así como sugerir cambios en las mismas.

El monitoreo nos permite corroborar que se cumple con las especificaciones propuestas; por ejemplo, si se respeta la disposición adecuada de los residuos, abastecimiento de combustibles y lubricantes, entre otros.

En este monitoreo se incluirá también:

- Suelo. Determinación de prueba de hidrocarburos totales en suelos de los campamentos para ver si el método empleado para deshacerse de los aceites y lubricantes caídos a suelo han sido removidos adecuadamente.
- Aire. Realización de un monitoreo anual de contaminantes primarios en los sitios de la obra, de modo que se evite la concentración de nubes de polvo que disminuyan la visibilidad para los automovilistas y afecten la salud de los habitantes que desarrollan sus actividades en las colindancias del predio del proyecto.

Este tiene como objetivo cuantificar la eficacia de las medidas propuestas en el proyecto, el cual debe evidenciar el adecuado seguimiento de la calidad del sistema ambiental con la realización del proyecto cuantificando sistemáticamente los efectos ambientales de las obras y actividades del mismo e integrando un análisis del grado de conservación y recuperación. Es aplicable a ambas etapas del proyecto y las acciones se podrán llevar a cabo de la siguiente manera:

- (1) *Supervisión ambiental.* Será el encargado de informar por vía escrita y gráfica (evidencia fotográfica) ante las autoridades correspondientes de los avances y cumplimiento de las medidas propuestas. Deberá contar con capacitación en materia ambiental para determinar los alcances y obligaciones de su trabajo y tener acceso a un equipo de trabajo adecuado para el cumplimiento de los objetivos y realizar sus funciones como agua, luz, teléfono, internet, equipo de cómputo, teléfono, impresora y cámara.
- (2) Cursos de capacitación para los trabajadores temporales y fijos consistentes en: buenas prácticas del uso del agua, manejo de residuos, prohibiciones en materia ambiental, cumplimiento del Programa Interno de Protección Civil (PIPC) y acciones a seguir en caso de presentarse una contingencia.
- (3) Realización de informes semestrales y un informe anual del cumplimiento del Programa.

III.6 PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

La estación de servicio SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA, S.A. de C.V., se pretende ubicar en Carretera Victoria – Monterrey, Parcela 71 Z-1 P-1/1 del Poblado Benito Juárez de esta ciudad.



Fig. III.34. Microlocalización de la Estación de Servicio "SUPER SERVICIO AZTECA DE VICTORIA S.A. de C.V.

IV. REFERENCIAS CITADAS.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Norma Oficial Mexicana NOM-047-SEMARNAT-1999, Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.

Norma Oficial Mexicana NOM-050-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles en emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Norma Oficial Mexicana NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.

Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SS-2012, que establece los Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

Norma Oficial Mexicana 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

Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil. - Colores formas y símbolos a utilizar.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2011, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad

Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad – Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo

Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas

Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipos de protección personal- Selección, uso y manejo en los centros de trabajo

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo

Norma Oficial Mexicana NOM-016-STPS-2000, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conocidos en tuberías.

Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Construcción- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2015, Electricidad estática en los centros de trabajo.

LEGISLACIONES, MANUALES, REGLAMENTOS Y OTROS.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio
- Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024
- Plan Estatal de Desarrollo Tamaulipas 2016 - 2022
- Plan Municipal de Desarrollo 2018-2020 del municipio de Victoria, Tamaulipas.
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio ambiente del Sector Hidrocarburos
- Reglamento interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos.
- Ley de Hidrocarburos
- Reglamento de la Ley de Hidrocarburos
- Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control y Contaminación
- Ley de Inversión Extranjera
- Ley de Asociaciones Público Privadas
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas
- Ley para el Desarrollo Urbano del Estado
- Código Municipal para el Estado de Tamaulipas
- Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA

Canter W. Larry. 2000. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. Segunda Edición. McGraw Hill, Madrid, España.

Canter, W. L. 2003. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Mc. Graw Hill. España. Pp. 841

Coneza Fdez.-Vitor, Vicente. 1997. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental.

Garmendia Salvador, A., A. Salvador Alcaide, C. Crespo Sánchez, L. Garmendia Salvador. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Alhambra, 1ª Ed., 4ª Imp. Método de Consulta a expertos: 200-201.

Gómez Orea, D. 2003. Evaluación de Impacto Ambiental 2da Ed., Mundi-Prensa Libros Madrid, España. pp 496

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 1982. Guía para la interpretación de Carta Topográfica

Martin Cantirano, Carlos. 1999. El Estudio de Impacto Ambiental. Publicaciones Universales de Alicante. Alicante, España. 163 pp

Muñoz-Pedrerros, A. (2004). La Evaluación del Paisaje: Una herramienta de gestión ambiental. Revista Chilena de Historia Natural, 77, 139-156.

Sánchez-Ramos, D. (2014). Métodos de Evaluación de Impacto Ambiental. En Técnicas de Evaluación de Impacto Ambiental (1-16). España: UCLM.

PORTALES ELECTRONICOS CONSULTADOS

<http://www.semarnat.gob.mx/>
<http://cecadese.semarnat.gob.mx/>
<http://infoteca.semarnat.gob.mx/>
<http://www.inegi.gob.mx/>
<http://www.conabio.gob.mx/>
<http://www.unam.mx/>

<http://www.tamaulipas.gob.mx/>

<http://www.cna.gob.mx/>

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-de-informacion-geografica-para-la-evaluacion-del-impacto-ambiental-sigeia>