

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL
SECTOR HIDROCARBUROS

PROYECTO: “*CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SAN
FCO. DE URECHO*”

PROMOVENTE: SERVICIO SAN FRANCISCO DE URECHO, S.A. DE C.V.

RESUMEN EJECUTIVO

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD: PARTICULAR

INDUSTRIA DEL PETRÓLEO

NOVIEMBRE 2021

En cumplimiento a la obligación jurídica del Proyecto de Estación de Servicio de la persona moral SERVICIO SAN FRANCISCO DE URECHO, S.A. DE C.V. en materia de Impacto Ambiental, establecida en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

RESUMEN EJECUTIVO

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El objeto de la presente Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular (**MIA-P**) es obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental por parte de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) para el proyecto denominado “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Fco. de Urecho*” (**Proyecto**), el cual, consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una **Estación de Servicio de Expendio al Público de Petrolíferos**, perteneciente a la empresa **Servicio San Francisco de Urecho, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación en Carretera Federal 120 San Juan del Río - Xilitla Km 72.8, Pueblo Nuevo, Vizarrón de Montes, Cadereyta de Montes, Querétaro, ya que las obras y actividades pretendidas del mismo quedan englobadas en el Artículo 5, inciso D, numeral IX. “*Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos*” y en el Artículo 14 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); por lo tanto, la presente **MIA-P** se refiere al análisis de Impacto Ambiental que suponen las etapas de desarrollo del **Proyecto**.



IMAGEN 1. Ubicación pretendida del proyecto.

Coordenadas Geográficas:

La superficie del predio del **Proyecto** pretendido es de 9,746.35 m², y la misma se conforma por las siguientes coordenadas geográficas.

TABLA 1. Coordenadas Geográficas del predio del proyecto.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM, ZONA 14Q, WGS 84		
PUNTO	X	Y
1	424848.00 m E	2302613.00 m N
2	424977.00 m E	2302580.00 m N
3	424965.00 m E	2302466.00 m N
4	424842.00 m E	2302516.00 m N

Dimensiones del proyecto:

Las dimensiones del proyecto “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Fco. de Urecho*” (**Proyecto**), son las siguientes:

TABLA 2. Superficies de las instalaciones del proyecto.

CONCEPTO	ÁREA	PORCENTAJE
ÁREA DE TOTAL DE TERRENO	9,746.35 m ²	100.00 %
ÁREA VERDE	1,281.41 m ²	13.15 %
OFICINAS	171.40 m ²	1.76 %
BODEGA	30.95 m ²	0.32 %
SANITARIOS HOMBRE	30.70 m ²	0.32 %
SANITARIO MUJERES	20.70 m ²	0.21 %
WC EMPLEADOS	6.50 m ²	0.06 %
CUARTO DE SUCIOS	14.00 m ²	0.14 %
CUARTO DE MÁQUINAS	16.45 m ²	0.17 %
CUARTO ELÉCTRICO	16.45 m ²	0.17 %
CUBICULO DE EMPLEADOS	24.50 m ²	0.25 %
LOCAL COMERCIAL	432.20 m ²	4.43 %
ESTACIONAMIENTO	264.41 m ²	2.71 %
CUARTO DE LIMPIOS	16.00 m ²	0.16 %
ZONA DE TANQUES	182.58 m ²	1.87 %
ZONA DE DISPENSARIOS	375.76 m ²	3.86 %
ZONA DE DESCANSO	18.00 m ²	0.18 %
SUPERFICIE CONSTRUÍDA	1,155.61 m ²	11.86 %
PATIO DE MANIOBRAS	6,862,34 m ²	70.40 %

2 CARACTERIZACIÓN TÉCNICA Y AMBIENTAL DEL PROYECTO.

En este sentido, se tiene que el **Proyecto** surge a partir de las necesidades actuales para el desarrollo y función de las diferentes actividades económicas en el País, las cuales han implicado inminentemente la proliferación de Estaciones de Servicio de Expendio al Público de Petrolíferos sobre

el territorio nacional con el objetivo de que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de combustibles; asimismo, en el Municipio de Cadereyta de Montes, Estado de Querétaro y sus alrededores existe una importante demanda de combustibles, principalmente para el abastecimiento de los vehículos que recorren la zona para diversas actividades tales como transporte de materia prima, servicios turísticos o uso familiar, comercial e industrial.

Atendiendo las especificaciones anteriores, el presente **Proyecto** se encuentra conformado por las etapas que se describen en la siguiente tabla.

TABLA 3. Actividades generales a realizar en las etapas que componen al proyecto.

No.	ETAPA	ACTIVIDADES
1	Preparación del Sitio	1. Diseño de Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico de las instalaciones. 2. Obtención de dictamen de Diseño de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada. 3. Gestión de Autorizaciones Correspondientes. 4. Limpieza general de la totalidad del predio.
2	Construcción	5. Desmante, nivelación y compactación del terreno. 6. Ejecución de Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico de las instalaciones. 7. Instalación de señalética y pintura general. 8. Limpieza de frente de trabajo. 9. Obtención de dictamen de Construcción de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada.
3	Operación y Mantenimiento	10. Arranque de operaciones. 11. Verificaciones y auditorías de seguridad. 12. Obtención de dictamen de Operación de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada.
4	Estimación de la vida útil	13. Estimación de la vida útil.

Por otro lado, en lo que respecta a la identificación de los atributos del **Proyecto** en relación al mantenimiento o a la alteración de las características ambientales del sitio donde se establecerá el mismo, se tiene que es un sitio previamente alterado derivado de las actividades antropogénicas realizadas en la región y a las actividades vehiculares inherentes a la carretera sobre la que se

encuentra el predio del mismo, cuyo tráfico vehicular se ha incrementado considerablemente en los últimos años.

Asimismo, las variables ambientales identificadas para el Sistema Ambiental (**SA**) definida en el presente estudio, señalan que la zona donde se pretende ubicar el **Proyecto** carece de elementos susceptibles de ser impactados por el desarrollo de la obra y actividades, cabe señalar que el uso de suelo del predio del mismo es compatible con el desarrollo de las obras proyectadas, por lo que no se identifican puntos vulnerables con espacios que sean sujetos a procesos de deterioro natural o que cuenten con características ambientales relevantes.

En este orden de ideas, se tiene que aunque en el sitio del **Proyecto** se carezca de elementos ambientales relevantes o sin haber sido previamente alterados por actividades antropogénicas, para la realización de obras y actividades que constituirán al mismo, inevitablemente se generarán impactos ambientales negativos; sin embargo, lo importante son las medidas que se deben realizar para mitigar y/o prevenir dichos impactos ambientales para tratar de alcanzar un nivel óptimo de sustentabilidad entre el **Proyecto** y el área de influencia del mismo. Asimismo, se deben tomar en cuenta los beneficios que conlleva la realización del **Proyecto**, los cuales serán principalmente para las actividades socioeconómicas de la región.

Selección del sitio:

El presente proyecto "*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Fco. de Urecho*" (**Proyecto**) consiste en la **preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Estación de Servicio para el Expendio al Público de Petrolíferos** y el cual parte de la demanda que existe de **Gasolinas Magna y Premium y Combustible Diésel** en el Municipio de Cadereyta de Montes, Querétaro, ya que dicho combustible se requiere principalmente para el abastecimiento de la demanda de flota vehicular en general que circula diariamente por la Carretera sobre la que se ubica el predio del **Proyecto**. Asimismo, para llevar a cabo la selección del sitio donde se pretende ubicar el **Proyecto**, se tomaron en cuenta principalmente los siguientes criterios ambientales, técnicos y socioeconómicos.

a) Ambientales:

- La ubicación del terreno del **Proyecto** contribuye al desarrollo sustentable, aprovechando el espacio de áreas dentro de los centros de población y a pie de vías de comunicación

importantes, evitándose así, afectaciones en los recursos naturales no perturbados de tal manera que se mantiene un límite entre ecosistemas no perturbados y aquellos que permiten el desarrollo de las actividades económicas; lo cual conlleva a atenuar la incidencia negativa sobre el ambiente. Para el desarrollo del proyecto se tomó como premisa generar el menor número de impactos, optándose principalmente por un uso de suelo compatible con la actividad y que no cuente con aspectos bióticos relevantes.

- La nula necesidad de realizar demolición o renivelación en exceso, que impacte el suelo natural o los elementos del entorno, toda vez que el predio cuenta con las características ideales, por lo que la obra civil es específica y orientada a maniobras puntuales.
- De los resultados de las visitas de campo realizadas al predio y al área que corresponde al alcance de las áreas que no son de propiedad privada, se obtuvo que en el sitio no se encuentra elemento alguno de flora o fauna correspondientes a especies enlistadas en la 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.
- En el sitio del **Proyecto** no existen aspectos bióticos bajo ninguna categoría de protección especial ni de gran importancia que pudiesen afectarse, pues son áreas donde se llevan a cabo actividades antropogénicas desde hace varios años, por ejemplo, las vías de comunicación y transportes.

b) Técnicos:

Uno de los factores técnicos para que el **Proyecto** se ubique dentro del sitio actual fue el poder establecerse en una superficie lo suficientemente amplia que permita garantizar el cumplimiento en conformidad con lo establecido en la **NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas**, emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y publicada en el Diario Oficial de la federación el día 07 de noviembre de 2016, permitiendo que las instalaciones de la Estación de Servicio de Expendio al Público de Petrolíferos puedan guardar las distancias mínimas entre las diferentes áreas que la integrarán, así como en las distancias mínimas entre elementos externos.

- Se pretende que el establecimiento del **Proyecto** se efectuó de manera segura y competitiva, estando en un sitio estratégico que permite contar con la infraestructura necesaria para el desarrollo del mismo, sin comprometer lugares de reunión en caso de una contingencia, lo cual se buscará minimizar mediante la implementación de controles técnicos, ingenieriles y administrativos de seguridad.
- Las colindancias y sus construcciones están libres de riesgos para la seguridad del **Proyecto**, tales como hornos, aparatos que usen fuego, o talleres en los que se produzcan chispas.
- La ausencia de población habitacional cercana al predio seleccionado y la factibilidad de dotación de servicios (vías de comunicación, agua potable, electricidad, etc.) fueron factores técnicos tomados en cuenta.

c) Socioeconómicos:

- Los factores técnicos y ambientales que anteriormente se describieron fueron los principales coadyuvantes para que las condiciones del predio del **Proyecto** sean idóneas para la instalación de la Estación de Servicio de Expendio al Público de Petrolíferos, con lo cual se ofertará un servicio indispensable para el desarrollo de las diferentes actividades económicas de las zonas circundantes que requieran del abastecimiento del combustible.
- Es importante señalar que el desarrollo del **Proyecto** se efectuará de manera segura y competitiva, sin comprometer asentamientos humanos en caso de una contingencia, en primera instancia porque la actividad pretendida es compatible con el Uso de suelo del predio, además de diseñar el Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico teniendo como premisa el minimizar los impactos, mediante la incorporación de controles técnicos e ingenieriles que involucran tanto capacitaciones como medidas con equipos de seguridad.
- Además, el crecimiento poblacional y la competitividad demandan de una infraestructura que ofrezca un servicio de calidad que involucre seguridad y compromiso hacia el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad civil, atributos que caracterizan al **Proyecto** puesto que no solo se trata de ofertar combustibles, sino de garantizar el compromiso del mismo con el desarrollo sustentable.

Por otro lado, el desarrollo de las obras y actividades inherentes al **Proyecto** traen consigo derrama económica en la región.

Uso de suelo:

Derivado de que la pretendida ubicación del presente proyecto se encuentra en el Municipio de Cadereyta de Montes, Querétaro, se toma como referencia el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Cadereyta de Montes (**PMDUCM**), publicado por el H. Ayuntamiento de Cadereyta de Montes en el Periódico Oficial del Estado de Querétaro en fecha de 25 de abril de 2008, en el cual, se puede observar en su plano E-061 “Usos de Suelo” que el predio del proyecto se encuentra sobre un Uso de Suelo clasificado como Corredor Urbano (**CUR**) y con base en la Tabla de Usos del Suelo del **PMDUCM** se puede observar que el uso específico de Estaciones de Servicio (Gasolineras) se permite sobre dicho Uso de Suelo (**CUR**). Por lo tanto, se entiende que la pretendida ubicación del proyecto es compatible con lo establecido en el **PMDUCM** y no contraviene a lo establecido en el mismo.

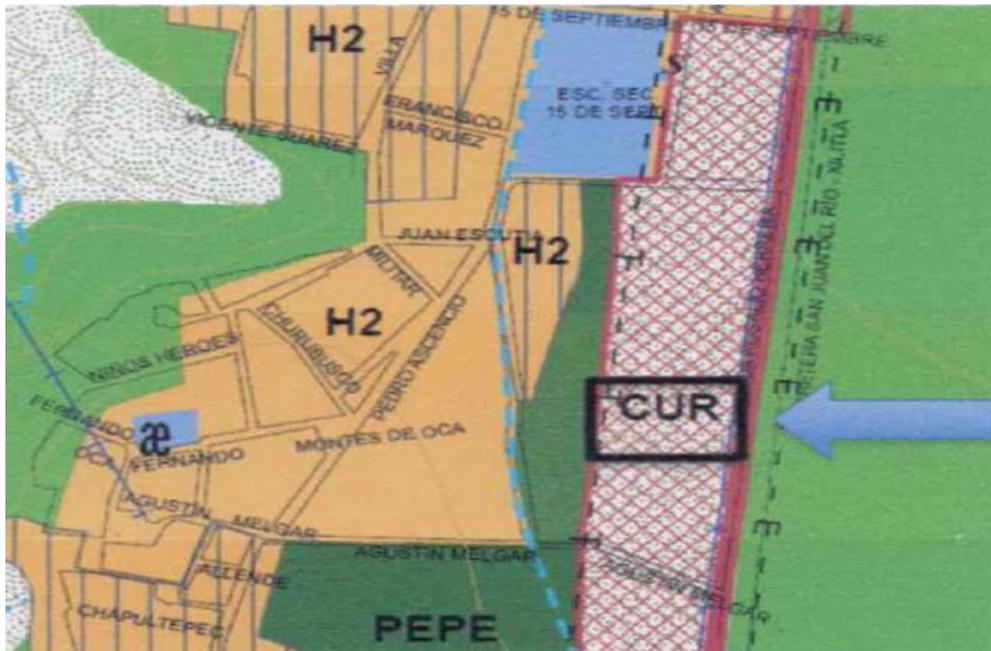


IMAGEN 2. Plano E-061 “Usos de Suelo” del **PMDUCM**.

Por otro lado, es importante mencionar en este apartado que, derivado del análisis realizado de la superficie del predio del Proyecto en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), se obtuvo que la superficie del mismo es considerada como terreno forestal, por lo tanto, de acuerdo con las definiciones de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), para poder llevar a cabo las obras y actividades del Proyecto se deberá realizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) de la superficie del predio del Proyecto, para lo cual, tal como lo establece el artículo 93 de la **LGDFS**, se deberá solicitar a la autoridad competente la autorización de **CUSTF**. Por lo tanto, se deberá seguir el procedimiento establecido en

el Artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**RLGDFS**) para solicitar la Autorización de **CUSTF** ante la **AGENCIA** mediante un Estudio Técnico Justificativo (**ETJ**) que contenga lo establecido en el artículo 141 del **RLGDFS**.

3 PROGRAMA DE TRABAJO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La realización de las obras consideradas para el proyecto “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Fco. de Urecho*” (**Proyecto**), corresponden a las actividades descritas en el punto anterior, que son referencia para la realización del diagrama de Gantt siguiente, que detalla las actividades y los tiempos programados para cada una de las obras; es importante señalar que se consideran hasta 50 años para la duración total del proyecto, motivo por el cual, se divide en 600 meses; asimismo, las actividades de las etapas de preparación del sitio y construcción requerirán un plazo de 13 meses del plazo total manifestado para la realización del **Proyecto**.

TABLA 4. Programa de Trabajo expresado en diagrama de Gantt para el desarrollo del proyecto.

ETAPA / ACTIVIDADES	2022 (Meses)						2023 (Meses)						2024-2072 (Meses)						
	1	3	5	7	9	12	13	15	17	19	21	24	25	27	30	33	36	300	600
Preparación del Sitio	Plazo proyectado: cinco meses (Del mes 01 al 05 de 600)																		
1. Diseño de Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico de las instalaciones.	X	X																	
2. Obtención de dictamen de Diseño de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada.	X	X																	
3. Obtención de Autorizaciones Correspondientes.	X	X	X																
4. Limpieza general de la totalidad del predio del proyecto.			X																
Construcción	Plazo proyectado: Nueve meses (Del mes 05 al 13 de 600)																		
5. Desmonte, nivelación y compactación del terreno.			X																
6. Ejecución de Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico de las instalaciones.				X	X	X	X												
7. Instalación de señalética y pintura general.							X												
8. Limpieza de frente de trabajo							X												
9. Obtención de dictamen de Construcción de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada.							X												
Operación y Mantenimiento	Plazo proyectado: Un mes para arranque (Mes 15 de 600) y anualmente para las verificaciones y obtención de dictamen de cumplimiento.																		
10. Arranque de operaciones								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11. Verificaciones y auditorías de seguridad								X				X						X	X
12. Obtención de dictamen de Operación de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada.								X				X						X	X
Valorización de la Vida Útil	Plazo proyectado: la estimación de vida útil (valorización) será monitoreada a partir de los 25 años del plazo total proyectado.																		
11. Estimación de la vida útil																		X	X

Descripción general del programa de trabajo:

1. PREPARACIÓN DEL SITIO.

Como se indicó en los puntos anteriores, esta etapa es la correspondiente a los estudios de gabinete y levantamientos de campo para el diseño del Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico, obtención del dictamen de Diseño de la NOM-005-ASEA-2016 y de las autorizaciones correspondientes, así como la limpieza general de la totalidad del predio para el desarrollo del proyecto “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Fco. de Urecho*” (**Proyecto**); el plazo considerado para esta etapa, es de **cinco meses**, mismo que es detallado en el punto anterior del presente documento.

2. CONSTRUCCIÓN.

Esta etapa, corresponde a las actividades de naturaleza civil del proyecto “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Fco. de Urecho*” (**Proyecto**), las cuales corresponden al acondicionamiento de una superficie de 9,746.35 m² donde se llevarán a cabo la instalación de la estación de servicio; las maniobras de desmonte, la ejecución del Proyecto Arquitectónico y del Proyecto Básico, la instalación de señalética y pintura general y finalmente, la limpieza de frente de trabajo. Es importante señalar que las actividades de la etapa de construcción, se realizarán una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes, incluida la Autorización en Materia de Impacto Ambiental; el desglose de cada una de las actividades de esta etapa es el siguiente:

1) Desmonte, nivelación, compactación del terreno, marcaje de áreas y derribo de instalaciones existentes (en su caso).

Estas actividades corresponden a el retiro de maleza o restos de construcciones anteriores; asimismo, considera la nivelación del terreno, en caso de existir acumulación de tierra u otro material dentro de la superficie del predio; el producto de desecho derivado de las actividades de limpieza, será depositado en el relleno sanitario más cercano, a fin de darle una correcta disposición, como residuo de manejo especial, según su clasificación dentro de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento correspondiente.

2) Ejecución de Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico de las instalaciones.

Corresponde propiamente a la ejecución de lo manifestado en el Proyecto Arquitectónico y Proyecto Básico y que fueron diseñados para el proyecto “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio San Rafael*” (**Proyecto**) en la etapa de preparación del sitio de conformidad con lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas

3) Instalación de señalética y pintura general.

Esta actividad corresponde al uso de pintura en diversas áreas de la estación de servicio para asegurar un periodo mayor de vida útil de las instalaciones, así como la realización de señalizaciones con pintura que sean necesarias para la correcta operación de la instalación, sin perjuicio de lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016 o la que en su caso las sustituya. Se señalarán accesos, salidas, estacionamientos, áreas de carga y descarga de combustibles y zonas peatonales de acuerdo a la regulación vigente.

4) Limpieza de frente de trabajo.

Al término de las actividades constructivas, se realizará una limpieza general de las instalaciones, áreas de equipamiento, zonas de circulación interna e infraestructura general a fin de retirar posibles residuos derivados de la ejecución del Proyecto Arquitectónico y el Proyecto Básico.

5) Obtención de dictamen de Construcción de la NOM-005-ASEA-2016 por una unidad de verificación acreditada.

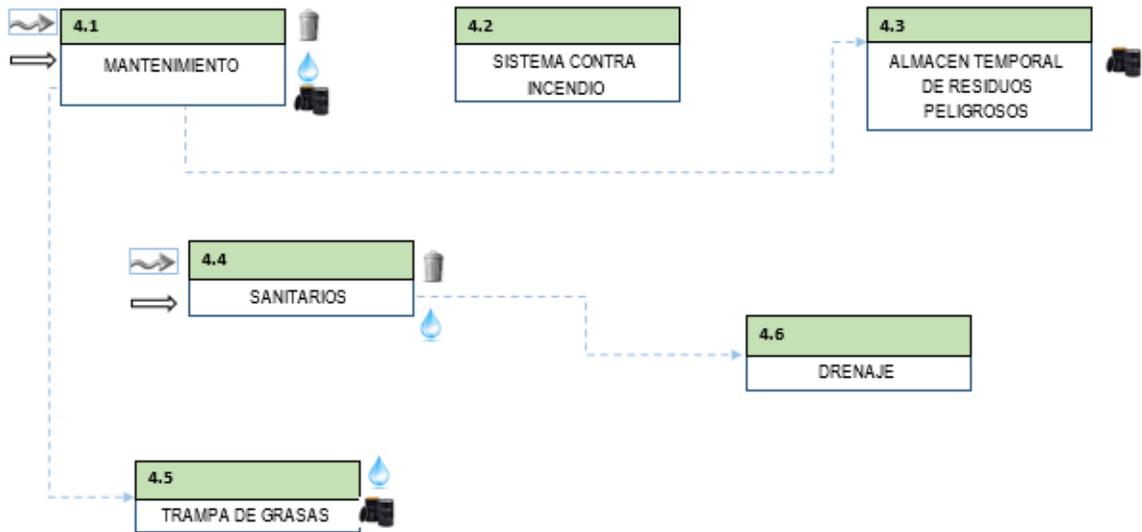
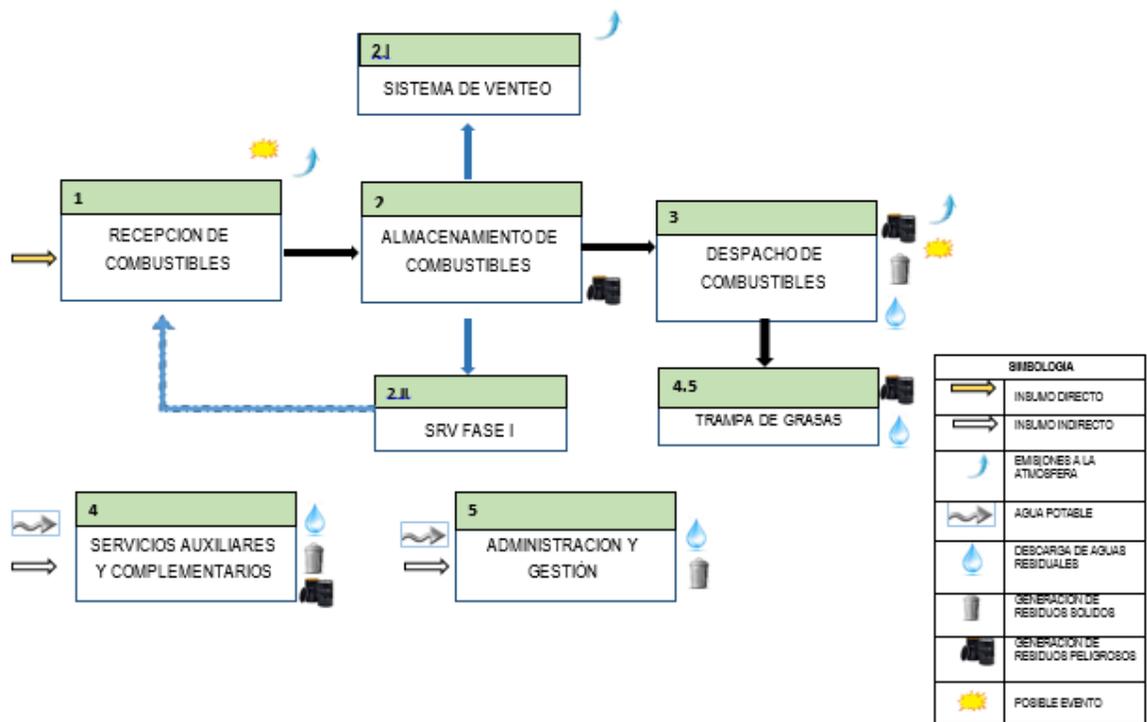
Una vez concluida la etapa de Construcción del proyecto, se realizará la gestión necesaria para que a través de una Unidad de Verificación debidamente acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (**EMA**), se realice la evaluación de la conformidad de lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016 y obtener el Dictamen de cumplimiento con dicha Norma Oficial Mexicana (**NOM**).

3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

6) Arranque de operaciones

El arranque de operaciones se define como las actividades que permitirán realizar una correcta operación y brindar un excelente servicio de Expendio al Público de Petrolíferos, las cuales son: Recepción de combustibles, Almacenamiento de combustibles, Despacho de combustibles, Servicios auxiliares y complementarios y Administración y gestión.

En este sentido, es importante conocer los procesos y componentes de dichas actividades para poder identificar los contaminantes que se podrían llegar a generar en la ejecución de las mismas; por lo que, a continuación, se presenta su descripción.



7) Verificaciones y auditorías de seguridad

Se contempla realizar auditorías internas para corroborar el correcto funcionamiento de la Estación de Servicio, así como para detectar posibles incumplimientos con la NOM-005-

ASEA-2016 y poder subsabarlos para que las instalaciones de la misma se encuentren en cumplimiento, con el objetivo de tratar de generar el menor número de impactos al ambiente y posibles accidentes.

8) **Obtención de dictamen de Operación de la NOM-005-ASEA-2016**

La Estación de Servicio contará con un Dictamen técnico de operación y mantenimiento, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la NOM-005-ASEA-2016 relativos a la operación y el mantenimiento. La evaluación de cumplimiento de la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se llevará a cabo una vez al año.

4. VALORIZACIÓN DE VITA ÚTIL.

9) **Estimación de vida útil.**

El proyecto, no considera un proceso de abandono del sitio per se, sin embargo, si proyecta la Valorización de la Vida Útil, en la cual se analiza la experiencia de comercialización y se proyecta la demanda del servicio en el sector, así como el estado actual y porcentaje de depreciación anual de los bienes inmuebles, infraestructura, equipo, instrumental, herramientas y otros elementos que conformen la Estación de Servicio en referencia. La viabilidad de la vida útil de la infraestructura y equipo del **Proyecto**, es dependiente de las medidas de mantenimiento preventivo proyectado, lo que permitirá identificar, a través de las revisiones, auditorías e inspecciones periódicas, aquellos elementos que sean necesarios reemplazarse; de igual forma, el crecimiento de la zona donde se localiza el **Proyecto**, permitirá definir si la demanda del servicio de Expendio al Público de Petrolíferos se incrementará en los próximos años y si con ello se garantizará la demanda del combustible.

Por otro lado, si las proyecciones de valorización de vida útil, referido a 50 años, determinan que sea necesario la puesta fuera de operación del **Proyecto**, se deberá contemplar un Programa de Abandono del Sitio que se apegué a las disposiciones jurídicas de carácter general y los demás ordenamientos jurídicos aplicables en la materia que se emitan

eventualmente, especialmente a los relacionados en materia de residuos y de sitios contaminados. En este sentido, es necesario contar con un programa tentativo de abandono del sitio, el cual se describe a continuación:

➤ Programa tentativo de abandono:

- Informar a la Autoridad del abandono del sitio: El propietario de la Estación de Servicio está obligado a notificar por escrito y con anticipación a las autoridades competentes del abandono y/o retiro definitivo de los tanques de almacenamiento.
- Desconexión y desarme de equipos: Durante esta actividad se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria mecánica y eléctrica. En relación a las tuberías, líneas eléctricas y conexiones de los tanques serán desconectadas y aisladas previamente, antes de iniciar las maniobras.
- Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria: Se efectuará el retiro del inmobiliario y elementos de construcción civil, protección contra tránsito vehicular, compresores, bombas, válvulas, conectores flexibles, cisternas o tanques de agua, extintores, equipo eléctrico, tuberías de producto, rótulos pictogramas, dispensarios, techumbres, postes, mangueras, medidores de volumen, interruptores de emergencia, etc.
- Entrega de residuos peligrosos a empresa competente en la materia: Se entregará los residuos peligrosos que se encuentren en el almacén de residuos peligrosos y en la trampa de grasas, mediante el debido procedimiento de entrega a empresa autorizada por la SEMARNAT en relación al acopio, transporte y disposición de este tipo de residuos.
- Abandono y/o extracción de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de vapores, etc.: Se realizará el retiro definitivo de los tanques conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, con base a los requerimientos de seguridad derivados de un análisis de riesgos.

- Desmantelamiento y demolición de construcciones: Como parte del abandono del sitio se procederá a realizar el desmantelamiento y demolición de las construcciones, utilizando maquinaria pesada.
- Verificación asentada en bitácora para verificar las condiciones del predio: Una vez concluido el desmantelamiento y la demolición de las construcciones se llevará a cabo la verificación de las condiciones del predio, en donde se comprobará que el suelo no haya sido afectado con hidrocarburos, para que, en un eventual caso de que así sea, proceder a realizar análisis que permitirían determinar los procedimientos a seguir, como podrían ser la caracterización, limpieza y/o remediación del sitio. La verificación se registrará en bitácora con todos los elementos descriptivos y de respaldo del acto, para posteriormente inferir y tomar decisiones con base en lo descrito en esta.
- Limpieza, Caracterización y/o Remediación del Sitio: En caso que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados del mismo determinarán los procedimientos a seguir, en correlación con lo establecidos en las disposiciones jurídicas en materia de residuos peligrosos y sitios contaminados.
- Recuperación de materiales reciclables: Los residuos generados por el desmantelamiento y demolición de las instalaciones, serán segregados y de acuerdo a sus condiciones se determinará si pueden ser considerados para su reciclaje o reutilización.
- Recolección y disposición de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos: Los residuos generados durante esta etapa serán separados de acuerdo a su composición, retirados y dispuestos de acuerdo a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

4 DIAGNOSTICO AMBIENTAL.

Componente Ambiental	Diagnóstico Ambiental
Aspectos Abióticos	
Atmósfera	<p>La calidad de este componente ambiental en el SA, es perturbada por distintas fuentes como lo son las diversas fuentes fijas de contaminación en la atmósfera, localizadas en las zonas industriales de las Colonias Granada, Ampliación Granada, Irrigación, Verónica Anzures, San Lorenzo Tlaltenango, Anáhuac, Argentina Poniente, San Joaquín, Lomas de Sotelo y Periodista, ya que dentro de ellas están las industrias del hule, química, químico farmacéuticas, de jabones y detergentes, y cromadora, principalmente. Además, se encuentran también las fuentes móviles que también afectan a la atmosfera del SA, las cuales, se encuentran en cantidades considerables en el territorio del SA, ya que existe un gran flujo vehicular tanto de automóviles, como de autobuses y de transporte pesado, que emiten cantidades significativas de gases y humos y producen también niveles de ruido que afectan al bienestar de la población.</p> <p>En este sentido, derivado de que el AI y el predio del Proyecto comparten la demarcación territorial con el SA, de igual forma se comparten las características del aire.</p> <p>Acerca de los impactos ambientales que el Proyecto provocará en este componente ambiental, se tiene que en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción del Proyecto se generarán emisiones de partículas de polvo derivado de las actividades de derrumbe de instalaciones existentes, acarreo de material, nivelación del suelo, cimentación y demás actividades constructivas, también se generarán emisiones producto de la combustión de los motores de los vehículos que se utilicen para el acarreo de material, para las cuales se contemplan medidas de prevención y de mitigación adecuadas. Asimismo, en la etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto las principales emisiones a la atmosfera que se generarán son producto de las emisiones fugitivas del combustible a manejar durante la recepción, almacenamiento y carga del mismo en la instalación; para lo cual, se contará con accesorios y tecnología reguladora para reducir dichas emisiones, entre los cuales se contempla un Sistema de Recuperación de Vapores (SRV) que cumpla con lo establecido en la NOM-004-ASEA-2017.</p>
Agua superficial	<p>En relación al agua superficial del SA, AI y predio del Proyecto, no existe presencia de escurrimientos superficiales ni de cuerpos de agua sobre los mismos, por lo que no existe qué afectar sobre este componente ambiental</p> <p>El recurso hídrico se necesitará en todas las etapas que componen el Proyecto, pero principalmente en la etapa de Operación y Mantenimiento, ya que se utilizará para las actividades de limpieza y mantenimiento y para el funcionamiento de los sanitarios, para lo cual el Proyecto cuenta con suministro de agua potable a través de la red municipal, ya que se cuenta con la infraestructura hidráulica necesaria para su suministro.</p> <p>En este sentido, se contemplan algunas medidas de mitigación y prevención respecto a la disponibilidad o a la posible contaminación del recurso hídrico que se utilizará en la ejecución del Proyecto. Respecto a las cantidades de consumo de agua requeridas para la operación del Proyecto, se contemplan medidas específicas para evitar el gasto innecesario del agua en las instalaciones; por ejemplo, se realizará el mantenimiento adecuado a los grifos y tuberías conductoras para evitar posibles fugas, además, se contará con letreros persuasivos para cuidar el agua en los puntos de consumo como lo son principalmente los sanitarios y se contempla dar estímulos hacia los empleados para evitar aumentar la tarifa estimada por el consumo del recurso hídrico. En cuanto a las aguas residuales, se contará con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje sanitario, drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través de un pozo de absorción. Respecto a las aguas residuales aceitosas, antes de ser dispuestas, pasarán por una trampa separadora de grasas; el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas.</p>
Agua subterránea	<p>La localidad donde se ubica el SA del Proyecto (Vizarrón de Montes) toma agua del sistema manantial de Taxhidò, el cual, tiene un gasto actual de 300 l.p.s. y abastece a 48 localidades más, y el mismo se encuentra en general en buen estado.</p> <p>El recurso hídrico se necesitará en todas las etapas que componen el Proyecto, pero principalmente en la etapa de Operación y Mantenimiento, ya que se utilizará para las actividades de limpieza y mantenimiento y para el funcionamiento de los sanitarios, para lo cual el Proyecto cuenta con suministro de agua potable a través de la red municipal, ya que se cuenta con la infraestructura hidráulica necesaria para su suministro.</p>

	<p>En este sentido, se contemplan algunas medidas de mitigación y prevención respecto a la disponibilidad o a la posible contaminación del recurso hídrico que se utilizará en la ejecución del Proyecto. Respecto a las cantidades de consumo de agua requeridas para la operación del Proyecto, se contemplan medidas específicas para evitar el gasto innecesario del agua en las instalaciones; por ejemplo, se realizará el mantenimiento adecuado a los grifos y tuberías conductoras para evitar posibles fugas, además, se contará con letreros persuasivos para cuidar el agua en los puntos de consumo como lo son principalmente los sanitarios y se contempla dar estímulos hacia los empleados para evitar aumentar la tarifa estimada por el consumo del recurso hídrico. En cuanto a las aguas residuales, se contará con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje sanitario, drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través de un pozo de absorción. Respecto a las aguas residuales aceitosas, antes de ser dispuestas, pasarán por una trampa separadora de grasas; el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Además, se contará con una superficie de áreas verdes dentro de la instalación para la infiltración natural del agua pluvial hacia el subsuelo.</p>
Suelo	<p>Derivado de la expansión de infraestructura urbana en el SA del Proyecto, actualmente, la mayor parte del SA se considera impactado por el crecimiento de la mancha urbana. Asimismo, la actividad que se pretende llevar a cabo, Expendio al Público de Petrolíferos mediante Estación de Servicio, es compatible con el Uso de Suelo establecido para el predio del Proyecto en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Cadereyta de Montes (PMDUCM), el cual es clasificado como "Corredor Urbano (CUR)".</p> <p>En este sentido, se considera que el área donde se ubica el predio del Proyecto es adecuada, ya que el mismo se encuentra en una zona donde se permite la actividad de expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, lo cual contribuye al desarrollo sustentable, aprovechando el espacio de áreas previamente alteradas, evitándose así, afectaciones en los recursos naturales no perturbados de tal manera que se mantiene un límite entre ecosistemas no perturbados y aquellos que permiten el desarrollo de las actividades económicas; lo cual conlleva a atenuar la incidencia negativa sobre el ambiente. Además, se contemplan las medidas adecuadas para prevenir la contaminación al suelo por singulares fuentes de contaminación derivadas de las actividades del Proyecto y, en caso de presentarse contaminación por hidrocarburos en el predio del Proyecto se dará cumplimiento a lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.</p>
Paisaje	<p>La imagen general con la que se cuenta en el SA del proyecto es un paisaje urbano, el cual, está constituido por zonas habitacionales, zonas de diversos equipamientos, zonas comerciales, zonas industriales y zonas recreativas. En este sentido, el AI y predio del Proyecto también cuentan con una imagen general de paisaje urbanizado, ya que en sus zonas aledañas se cuenta con diversa infraestructura urbana como carreteras, comercios, casas habitación, etc.</p>
Socio-economía	<p>El AI y predio del Proyecto se encuentran sobre un SA totalmente urbanizado y la influencia del Proyecto es puntual de manera operativa en sus distintas etapas y amplia de manera comercial ya que la zona presenta un desarrollo social paulatino.</p> <p>El continuo desarrollo de las actividades industriales y comerciales en la región, representan un motor de la economía de la zona en la que se ubica SA del Proyecto, ya que están destinadas a mejorar la competitividad y acercamiento de los servicios necesarios para incrementar calidad de vida, tal es el caso del presente Proyecto que dota el combustible demandado para el desarrollo de diferentes actividades.</p> <p>El presente Proyecto contempla contar con medidas de seguridad, control y mitigación de impactos ambientales. Además de apegarse a los a numerales aplicables de la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio para Almacenamiento y Expendio de Diésel y Gasolinas. Siguiendo estos lineamientos se previenen impactos ambientales de manera significativa. Asimismo, el Proyecto diversifica las actividades de la zona, genera empleos permanentes y derrama económica. En general, la influencia e impactos directos podrían ser caracterizados como puntuales debido a que la extensión del Proyecto no es de gran envergadura.</p>
Aspectos Bióticos	
Flora	<p>Gran parte de la vegetación original del SA fue eliminada con anterioridad por las actividades antropogénicas realizadas en toda la zona, por lo que la vegetación existente está reducida a las zonas donde existe pastizal inducido. Cabe recalcar, que en el predio del Proyecto y en los puntos de muestreo de las zonas exploradas en el AI no se encontraron especies de flora enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en ello influye que el predio del Proyecto y el AI se encuentran ubicados en el centro de población.</p>

	<p>En este sentido, se considera que las obras y actividades del Proyecto no representarán una influencia negativa en medios bióticos vegetales que ofrezcan servicios ambientales relevantes. Asimismo, el Proyecto no pretende interactuar o aprovechar de manera directa e indirecta para procesamiento o comercialización ninguna especie vegetal, por el contrario, en la instalación de la estación de servicio se contará con una superficie de áreas verdes con especies nativas de la región.</p>
<p>Fauna</p>	<p>Derivado de que gran parte de la vegetación original del SA fue eliminada con anterioridad por las actividades antropogénicas realizadas en toda la zona, la fauna nativa pudo haberse desplazado con anterioridad a las zonas más lejanas debido a la construcción de infraestructura urbana, la cual, ya se encuentra presente desde hace varios años. Asimismo, derivado de que la mayor parte del territorio del SA del Proyecto tiene un uso urbano, la biodiversidad existente está reducida a las orillas, en las cuales, se encontraron especies de fauna como Paloma de collar, Calandria tunera, Rascador viejita, Cardenalito, Colorin morado, Piranga roja, Colorin azul, Gorrión arlequín, así como también otras especies como Camaleón y Lagartija espinosa, y en las demás áreas urbanizadas del SA solo se puede encontrar especies animales domésticas (p.e. perros y gatos).</p> <p>Por otro lado, es importante mencionar que en el predio del proyecto y en los puntos de muestreo aleatorio realizados en el AI del Proyecto no se encontraron elementos de fauna enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>

5 CONCLUSIONES

El área donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra dentro de una Zona previamente impactada derivado de que la ubicación del mismo se ubica en el centro de población, así como por la construcción y el tránsito vehicular de la carretera sobre la cual se encuentra el predio del proyecto, el cual ha estado en constante crecimiento en los últimos años, por lo que se concluye lo citado a continuación:

- La mayoría de los posibles impactos adversos sobre los elementos ambientales que se pueden presentar por la realización del presente proyecto son mitigables, por lo que se consideran poco relevantes.
- Los impactos adversos “significativos” potenciales corresponden a eventos que pudieran generarse como lo son las fugas, incendios y/o explosiones durante la recepción o abastecimiento, almacén y trasiego de combustible, los cuales tendrían que ocurrir bajo situaciones forzadas ya que el tipo de equipo usado, medidas de seguridad implementadas reducen ampliamente este tipo de eventos.
- La empresa promotora está comprometida a implementar todas las medidas de prevención y mitigación señaladas en el presente documento, con el fin de evitar los impactos identificados, propiciando un desarrollo armonioso del medio ambiente en la zona.

El proyecto cumple y es congruente con las regulaciones plasmadas en las leyes, planes, normas oficiales mexicanas y criterios en materia ambiental y de desarrollo urbano que aplican a la zona de estudio, los cuales van destinados a reducir los riesgos y asegurar que las etapas del proyecto no generen contaminación a las distintas matrices ambientales. Además, es de hacer notar que la población local así como los prestadores de servicio del proyecto se verán impactados en forma positiva ante la derrama económica que efectuara la empresa promotora durante las etapas del proyecto.