

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO:

	Página
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO	1
I.1 PROYECTO	1
I.1.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO	1
I.1.2 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO	2
I.2 PROMOVENTE	2
I.2.1 RFC DE LA EMPRESA PROMOVENTE	2
I.2.2 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL	3
I.2.3 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES	3
I.3 RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO	4
II. REFERENCIAS SEGÚN CORRESPONDA	5
II.1 EXISTAN NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, APLICABLES A LA OBRA O ACTIVIDAD	5
II.2 LAS OBRAS O ACTIVIDADES ESTÁN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARIA.	11
II.3 SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.	17

III.	ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	18
A)	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA	18
B)	IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PUEDAN IMPACTAR AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	22
C)	IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO	23
D)	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	25
E)	LA IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	38
F)	PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO	51
G)	CONDICIONES ADICIONALES	51

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

I.1. PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO.

"ESTACION DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO TRANSPORTES KUGAR".

I.1.1. Ubicación del proyecto. *(Dirección oficial para el oficio resolutivo).*

BOULEVARD. ANTONIO FERNÁNDEZ RODRIGUEZ. No: 93, GRUPO MODELO., MUNICIPIO DE VÍCTOR ROSALES, ZACATECAS. CP: 98500.



Ubicación de estación autoconsumo.

Se anexan coordenadas de poligonal de proyecto en anexo correspondiente. ANEXO 1.

I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto

La **ESTACION DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO TRANSPORTES KUGAR**, está conformada por tanque superficial de combustible diésel y zona de despacho compuesta por dispensario con dos mangueras y dos posiciones de carga.

Las instalaciones propuestas para el autoconsumo, se encuentran dentro de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN SA. de CV. Mismas que ya existían con anterioridad al proyecto propuesto y que forman parte de las actividades de la empresa.

Estas instalaciones se consideran como obras asociadas al proyecto, ya que para su funcionamiento se requiere de la infraestructura existente como las áreas de circulaciones y cuarto eléctrico para la operación del mismo.

Cuadro de áreas

ELEMENTOS DE LA ESTACIÓN DE AUTOCONSUMO	
	m ²
Área de despacho	378.00
Área total de autoconsumo	1,695.6

I.2. PROMOVENTE

Nombre o razón social:

TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN. SA DE CV.

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente

TKP930129K45

TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN. SA DE CV.

I.2.2 Nombre y cargo del representante legal

C. MIGUEL RENÉ CIFUENTES GAMA

Apoderado general de la Sociedad Mercantil "TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN". S.A de C.V.

Acreditación otorgada en escritura 51464. Pasada ante la fe del notario público número 17 de la ciudad de Veracruz, estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Lic. Joaquín Tiburcio Galicia.

Se anexa documentación. En anexo de documentos correspondiente. ANEXO 2.

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

Estado: Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Municipio: Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Dirección: Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Colonia: Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
C.P: Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Correo: Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Teléfono: 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 DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO.

1. Nombre o razón Social

Despacho Consultores en Desarrollo Urbano

2. Registro Federal de Contribuyentes

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

3. Nombre del responsable técnico del estudio

Lic. Carlos A. Gómez Andraca

4. Profesión y Número de Cédula Profesional

Diseñador de Asentamientos Humanos

Cédula Profesional: 1114561.

5. Dirección del responsable técnico del estudio

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

II. REFERENCIAS. SEGÚN CORRESPONDA.

II.1. EXISTAN NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS, O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, APLICABLES A LA OBRA O ACTIVIDAD.

Durante el desarrollo de las actividades correspondientes al proyecto, se contempla la aplicación de las siguientes Normas Oficiales aplicables al proyecto.

-NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016.

Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

El objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los Regulados, responsables del diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

El proyecto de referencia se apega a la presente norma y queda sujeto a la validación del expediente técnico por un tercero autorizado para la obtención del dictamen de conformidad.

ASEA-CRT-003-2019. CRITERIO POR EL QUE SE DELIMITA LA COMPETENCIA DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS, EN MATERIA DE INSTALACIONES ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD DE AUTOCONSUMO DE PETROLÍFEROS (GASOLINAS, DIÉSEL, GAS LICUADO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL).

Derivado de lo anterior, en virtud de que la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo es equiparable a la actividad de Expendio al Público, dado que en ambas actividades se emplea infraestructura y equipos similares, implican el almacenamiento y suministro de sustancias peligrosas, y las mismas requieren de permiso por parte de la CRE, es que esta operación resulta competencia de la Agencia, ya que representa un riesgo para las personas, el medio ambiente, y las instalaciones.

En tal sentido, cuando las instalaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, se encuentren en un inmueble, domicilio o ubicación en la que se desarrolle alguna actividad del Sector Hidrocarburos señaladas en el artículo 3, fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, tales instalaciones resultan competencia de esta Agencia.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de:

· AIRE.

NOM-041-SEMARNAT-1999. Esta Norma establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Durante la etapa de construcción no se prevé la emisión de contaminantes provenientes de escape de vehículos automotores, sin embargo, los vehículos que se utilicen tendrán el adecuado mantenimiento y contará con revisiones permanentes en talleres cercanos al sitio del proyecto.

Durante la etapa de operación del proyecto, y por el tipo de actividad que se realizará se tendrá el ingreso de vehículos los cuales emitirán gases, pero se tiene previsto que, al ser temporal, éstos estén dentro de los rangos permitidos.

Para emisiones de gases o vapores del área de almacenamiento a través de las tuberías de venteo, se sujetará a las disposiciones que aplique la norma NOM-EM-001-ASEA-2015.

· RUIDO.

NOM-080-SEMARNAT-1994. 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.

La emisión que se generará por el desarrollo del proyecto, será mínima y quedará circunscrita al área donde se encuentra trabajando el personal y la maquinaria, por lo que no se interferirá con las actividades que se realizar en la zona de influencia del proyecto

En la etapa de operación se espera no sobrepasar los límites máximos permisibles de ruido, ya que los vehículos solamente generarían ruido al ingresar y salir del lugar, ya que por norma al estar cargando combustible el vehículo debe estar apagado.

· BIODIVERSIDAD.

NOM-059-SEMARNAT-2001. 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 se encuentran especies de flora y fauna catalogadas en status de preservación-conservación por las normas ambientales.

· RESIDUOS PELIGROSOS.

NOM-052-SEMARNAT-1993. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

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

Los residuos peligrosos generados en alguna de las etapas del proyecto, su manejo y disposición final deberán estar de acuerdo las disposiciones de la Ley General de para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, que incluyen el cumplimiento de esta norma.

Dadas las características del Proyecto, y al ser un microgenerador de residuos peligrosos, se procederá con el cumplimiento de las normas para la clasificación de éstos, y así poder tratarlos de forma adecuada, ya sea por medios propios y/o contratar una empresa especializada que los trataría hasta su disposición final.

En la etapa operativa se utilizará el cuarto de residuos peligrosos para el almacenamiento de los residuos generados durante el desarrollo de las actividades operativas, para posteriormente ser recolectado por las empresas autorizadas y de esta manera obtener los certificados de recolección.

· AGUA.

Durante la etapa de construcción se tiene previsto el uso de baños portátiles, los cuales serán contratados a una empresa autorizada, quien será la responsable de la disposición final de las aguas generadas.

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.

En la etapa operativa se tiene contemplado la descarga de las aguas generadas en el proyecto hacia la red sanitaria municipal ya existente, para lo cual se programarán muestreos a la descarga principal del proyecto para dar cumplimiento a los parámetros de contaminación establecidos en la norma.

La constructora contratará a una empresa de servicio de sanitarios portátiles debidamente registrada y autorizada, que cubra las necesidades del personal que laborará en el sitio donde se desarrollarán las obras en sus diferentes etapas. Dicha empresa será la responsable de la recolección y disposición final de los desechos fisiológicos del personal.

Equipos e instalaciones:

NOM-001-SEDE-2005. Instalaciones Eléctricas (Utilización).

El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: Choques eléctricos, efectos térmicos, sobrecorrientes, corrientes de falla y sobretensiones. Aplicable en las instalaciones de la estación de servicio.

En materia laboral:

NOM-001-STPS-1999.

Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.

NOM-002-STPS-2000.

Condiciones de seguridad – prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

Se establecerán cursos de capacitación al personal que laborará en la etapa operativa del proyecto para establecer condiciones de seguridad en el desarrollo de sus labores.

NOM-005-STPS-1993. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

En la operación del proyecto, se cumplirá con la norma, para evitar algún riesgo a los empleados que manejen dichas sustancias.

NOM-011-STPS-2001.

Equipo de protección personal - selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

Para el desarrollo de sus labores el personal del área de despacho utilizará equipo de protección personal consistente en botas y guantes., además del uniforme correspondiente.

NOM-017-STPS-2001. Contempla disposiciones relativas al equipo de protección personal- selección y uso en los centros de trabajo.

Se dotará al personal en la etapa operativa del equipo de protección personal para el desarrollo de sus labores.

NOM-018-STPS-2000. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

En la etapa operativa se contará con señalética correspondiente para la identificación de sustancias químicas peligrosas.

NOM-022-STPS-1999, Relativa a la electricidad estática en los centros de trabajo- condiciones de seguridad e higiene.

El proyecto de red de tierras contempla la instalación de sistemas en zonas de descarga a tanques de almacenamiento, así como de zonas de despacho de combustibles.

NOM-025-STPS-1999, Relativa a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

II-2. LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.

INDICAR SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PPDU.

NO.

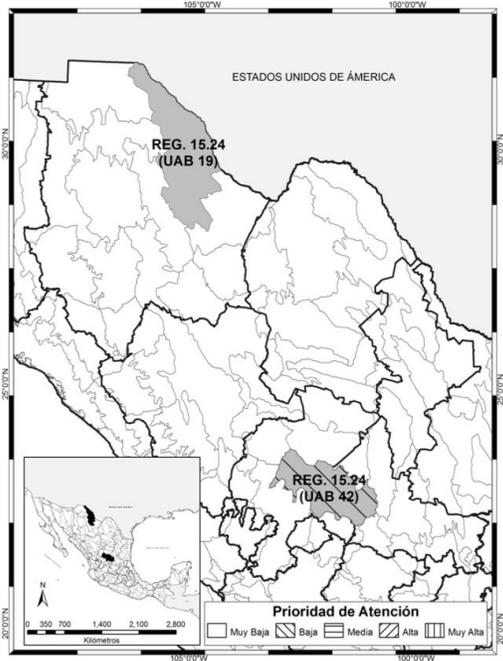
SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

Vinculación del proyecto con el POEGT: Decretado en DOF en fecha 07 de septiembre 2012.

Tabla 4. POEGT.

CLAVE-REGION ¹	UAB ²	NOMBRE-DE-LA-UAB ³	RECTORES-DEL-DESARROLLO ⁴	COADYUVANTES-DEL-DESARROLLO ⁵	ASOCIADOS-DEL-DESARROLLO ⁶	OTROS-SECTORES-DE-INTERES ⁷	POLITICA-AMBIENTAL ⁸	NIVEL-DE-ATENCION-PRIORITARIA ⁹	ESTRATEGIAS ¹⁰
15.24	19	SIERRAS PLEGADAS DEL NORTE	GANADERIA MINERIA	DESARROLLO SOCIAL INDUSTRIA	PRESERVACION DE FLORA Y FAUNA	SCT	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y RESTAURACION	MUY BAJA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44
	42	LLANURAS Y SIERRAS POTOSINO ZACATECANO	GANADERIA MINERIA	AGRICULTURA PRESERVACION DE FLORA Y FAUNA	DESARROLLO SOCIAL	-	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y RESTAURACION	BAJA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16BIS, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Tabla 5. Región Ecológica 15.24.

	<p>REGION ECOLOGICA: 15.24 Unidad Ambiental Biofísica que la compone: 19. Sierras plegadas del norte 42. Llanuras y Sierras Potosino-Zacatecanas</p>	
	<p>Localización: 19. Norte de Chihuahua 42. Centro este de Zacatecas</p>	
<p>Superficie en km²: 19. 33,937.01 km² 42. 21,258.65</p>	<p>Población por UAB: 19. 1,346,905 42. 572,296</p> <p>Población Total: 1,919,201 hab.</p>	<p>Población Indígena: 19. Sin presencia 42. Sin presencia</p>
<p>Estado Actual del Medio Ambiente 2008:</p>	<p>19. Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Nulo. No presenta superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Sin degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 29.9. Baja marginación social. Medio índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.</p> <p>42. Medianamente estable a Inestable. Conflicto Sectorial Bajo. Muy baja superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 39.6. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.</p>	

Escenario al 2033:	19 y 42. Inestable
Política Ambiental:	Aprovechamiento Sustentable y Restauración
Prioridad de Atención:	19. - Muy baja 42. - Baja

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
19	Ganadería - Minería	Desarrollo Social - Industria	Preservación de Flora y Fauna	SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44
42	Ganadería - Minería	Agricultura - Preservación de Flora y Fauna	Desarrollo Social	Pueblos Indígenas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 19

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

A) Preservación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable	<ol style="list-style-type: none"> 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	<ol style="list-style-type: none"> 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración	<ol style="list-style-type: none"> 14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	<ol style="list-style-type: none"> 15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. 17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana

A) Suelo urbano y vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
----------------------------	---

B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	<p>25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.</p> <p>26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.</p>
C) Agua y saneamiento	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.</p> <p>28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	<p>30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.</p> <p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>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.</p>
E) Desarrollo social	<p>35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.</p> <p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, 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.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del ordenamiento territorial	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.
Estrategias. UAB 42	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	<p>1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>2. Recuperación de especies en riesgo.</p> <p>3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</p>
B) Aprovechamiento sustentable	<p>4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</p> <p>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</p> <p>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</p> <p>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</p> <p>8. Valoración de los servicios ambientales.</p>
C) Protección de los recursos naturales	<p>12. Protección de los ecosistemas.</p> <p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p>

D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
A) Suelo Urbano y Vivienda.	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
B) Zonas de Riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 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.
E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 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. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Promover la asistencia y permanencia escolar entre la población más pobre. Fomentar el desarrollo de capacidades para el acceso a mejores fuentes de ingreso. 39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza. 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, 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. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	

A) Marco Jurídico	42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

El proyecto se vincula en la estrategia:

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional: **31.** Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

El proyecto "ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO". Vendrá a modernizar la infraestructura de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN. SA DE CV. Ofreciendo un abasto de combustibles a las unidades de transporte propias de la empresa.

Actualmente el Estado de Zacatecas no presenta Plan de Ordenamiento Ecológico, decretado o en proceso de conformación.

Actualmente No existe un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) para el Municipio de VICTOR ROSALES, por lo que la zona del proyecto no existe aún alguna política que defina el desarrollo establecido de una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) en el Municipio., dentro del Estado de Zacatecas no se cuenta con decretos, planes o programas estatales, regionales o municipales en materia de ordenamiento ecológico (SEMARNAT, 2009).

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

Parque Industrial de Calera. Se localiza a 23 km de la capital del estado, a 3 km de la cabecera municipal de Calera de Víctor Rosales y a un km del Aeropuerto Internacional de Zacatecas. Cuenta con una superficie de 84.2857 has.

La ESTACIÓN DE AUTOCONSUMO de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN SA DE CV, se localiza en el interior del Parque Industrial Norte de Calera.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

A) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

1. Localización del proyecto

BOULEVARD. ANTONIO FERNÁNDEZ RODRIGUEZ. No: 93, GRUPO MODELO., MUNICIPIO DE VÍCTOR ROSALES, ZACATECAS. CP: 98500.

2. Dimensiones del proyecto.

Cuadro de áreas

ELEMENTOS DE LA ESTACIÓN DE AUTOCONSUMO	
	m ²
Área de despacho	378.00
Área total de autoconsumo	1,695.6

3. Características del proyecto

Naturaleza del proyecto.

El objeto del presente estudio es la Evaluación en Materia de Impacto Ambiental del proyecto **"ESTACION DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO TRANSPORTES KUGAR"**.

Actividad principal del proyecto.

La estación de autoservicio es un establecimiento destinado al abasto de combustible (DIÉSEL AUTOMOTRIZ) a las unidades automotoras de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN SA DE CV, que funcione bajo las normas de construcción y operación establecidas en la NOM-005-ASEA-2016, con el fin de que ofrezca las máximas condiciones de seguridad y funcionalidad, preservando la integridad del medioambiente.

La capacidad proyectada de la estación de autoconsumo es de: 1 zona de abastecimiento de combustibles., con 1 isla o módulo de abastecimiento (2 mangueras) para combustible diésel automotriz, con 2 posiciones de carga.

La capacidad de diseño de los equipos que se utilizarán.

1 tanque de almacenamiento de combustible tipo superficial de las siguientes capacidades:

TANQUE	CONTENIDO	CAPACIDAD
T-1	DIÉSEL AUTOMOTRIZ	100,000 lts

Dispensarios:

DISPENSARIOS PARA EL DESPACHO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL		
Dispensarios	No de posiciones de carga	No de mangueras de DIÉSEL
1	2	2

La estación de autoconsumo se ubica en el interior de la empresa Transportes Kugar del Papaloapán. SA de CV.

4. Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado. Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.

Según Constancia Municipal de Compatibilidad Urbanística. No: 0248, de fecha 21 de abril de 2021. Para el predio ubicado en Boulevard Antonio Fernández Rodríguez # 93 Oriente al norte de Calera, Zacatecas.

USO DE SUELO CONDICIONADO: Vivienda de interés social; agroindustria; oficinas; educación; cultura; salud; asistencia; comercio departamental o especializado; abasto; comunicación; transporte; seguridad; recreación y deporte; preparación y venta de alimentos; turismo; trabajo zootécnico; convivencia y espectáculos; especial; servicios de aseos; servicios de limpieza; cremación; culto; investigación; INFRAESTRUCTURA; elementos ornamentales.

Previsto en el Programa de Desarrollo Urbano para el centro de población de Calera de Víctor Rosales Zacatecas. Publicado en el Periódico Oficial Órgano de Gobierno del estado de Zacatecas; el 10 de septiembre del 2016.

5. Programa de trabajo

Se considera un calendario de obras que comprende un periodo de 12 meses para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, que comprendería la construcción de la estación de autoconsumo y sus instalaciones consistentes en:

- ❖ Tanque superficial de 100 mil litros de capacidad para combustible diésel automotriz con dique de contención de 5.5 metros de ancho, 15 metros de largo y 1.35 metros de alto
- ❖ Dispensario con dos posiciones de carga para combustible diésel automotriz
- ❖ Circulaciones de concreto hidráulico
- ❖ Trampa de combustible
- ❖ Drenajes pluvial y aceitoso

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

En el proyecto se propone un autoconsumo con un tanque y dispensario al frente del lado poniente del terreno. Se propone el tanque superficial no confinado con dique de contención de 5.5 metros de ancho, 15.0 metros de largo y 1.35 metros. de alto, con una capacidad de 111,375 litros. El tanque superficial es de una capacidad de 100,000 litros de combustible diésel automotriz.

La construcción se compone por un tanque superficial no confinado y un dispensario con dos posiciones de carga, cuarto de servicios de sucios y almacén de residuos peligrosos., así como drenaje aceitoso en la instalación y circulaciones de pavimento de concreto reforzado.

En la zona de oficinas ya construidas se encuentra los servicios sanitarios, bodega, caseta de vigilancia y cuarto eléctrico.

Al frente del terreno, en colindancia con la carretera a termoeléctrica, se marcan 5.00 metros de restricción de construcción de fondo, por el frente del terreno, siendo respetada en el proyecto que se presenta.

Considerando el área libre necesaria para las maniobras de carga y descarga para tractores, así como el abasto de diésel del carro tanque del proveedor se proponen 1 isla de abastecimiento con un dispensario para surtir diésel, con un total de 2 posiciones de carga.

La techumbre en área de despacho de la bomba, será de estructura metálica.

Las instalaciones electrónicas y eléctricas de la estación de autoconsumo, serán independientes de baños y oficina, teniendo su propio transformador, de acuerdo a la normatividad aplicable.

El área de despacho será construida de pavimento de concreto reforzado con mallalac (malla electrosoldada (6-6/10-10) y 15 cm de espesor, previa base compactada con material de banco, mejorado y compactado al 90% proctor.

Programa de mantenimiento.

El programa de mantenimiento debe elaborarse conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario.

6. Programa de abandono del sitio

Se tiene proyectada una vida útil en función a las actividades de operación de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN. SA DE CV., contemplando el respectivo mantenimiento de los equipos e instalaciones.

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, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental. Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como 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.

Programa de restitución del área.

A lo que respecta a la restitución del área a Estaciones de Servicio similares, el problema o afectación al ambiente que pueda presentarse a lo largo de su operación es la contaminación de suelo, subsuelo y/o mantos freáticos por combustibles., lo cual se evitará al desarrollarse la actividad de almacenamiento de manera superficial.

Para evitar la contaminación del suelo se contará con sistemas que permitan evitar fugas o derrames, así como en caso de que se presente un problema de este tipo, se llevarán a cabo las actividades de remediación de suelos.

Planes de uso del área al concluir la vida útil del proyecto.

Al concluir la vida del proyecto el predio se destinará a actividades que estén acordes con los planes de desarrollo urbano del área y que convenga en ese momento a (los) propietario (s).

B) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAYAN A EMPLEARSE Y QUE PUEDAN IMPACTAR EL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS O QUÍMICAS.

Sustancias peligrosas.

Las materias primas a utilizar son comúnmente denominados combustibles productos derivados del petróleo, en este caso Diésel Automotriz. No sufrirán ninguna alteración por algún proceso o transformación, serán almacenados solamente, para posteriormente ser comercializados a los usuarios que demanden este tipo de producto.

Diésel: Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos y aromáticos, derivados del procesamiento del petróleo crudo. Este producto se emplea como combustible automotriz. Su contenido máximo de Azufre total, es de 15.0 mg/kg.

Datos generales de productos.

Nombre comercial	Nombre técnico	Número CAS5	Estado Físico	Clase de riesgo de transporte SCT6
Diésel automotriz	ND	68476-34-6	Líquido	Clase 3, líquido inflamable

Nombre comercial	Tipo de embase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de Almacenamiento
DIÉSEL AUTOMOTRIZ	Tanque superficial doble pared protegido, para almacenamiento y despacho de combustible, resistente al fuego, con protección balística e impacto de vehículos en movimiento.	1. Recepción de combustible 2. Almacenamiento de combustible 3. Despacho de combustible	100,000 litros

C) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

Operación y mantenimiento.

Los residuos generados por la estación de servicio se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos.

Residuos peligrosos: Son todos aquellos que representan un riesgo, como, por ejemplo: estopas impregnadas de combustible, latas de lubricantes, arena y aserrín utilizado para contener y/o limpiar derrames de combustibles, residuos de las áreas de lavado y engrasado.

Los residuos peligrosos serán recolectados temporalmente en tambores de 200 litros, los cuales deben cerrarse herméticamente. El tambor debe tener un letrero señalando el producto que contiene y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo. El manejo y disposición final debe ser realizada por una empresa autorizada.

Residuos no peligrosos: Como lo son, restos de comida, papel, cartón, bolsas de plástico, etc. Emisiones a la atmósfera.

Se emitirán vapores de combustible diésel, los cuales se desprenderán al momento del trasiego a los tanques de almacenamiento y el suministro a vehículos automotores. También se tendrán emisiones de gases y humos provenientes de los escapes de los automóviles (CO, monóxido de carbono; NO, óxido de nitrógeno, principalmente). Estas emisiones se reducirán al indicar al conductor que apague su motor durante el suministro.

Aguas residuales.

La generación de aguas residuales se tendrá por el uso de los servicios sanitarios que serán utilizados tanto por el personal que trabajará en la estación como por los clientes. Estas aguas, se conectarán a la red sanitaria propuesta para el proyecto compuesto por fosa séptica y pozo e absorción.

Aguas aceitosas.

Las aguas aceitosas están formadas por las aguas pluviales que son recolectadas en las áreas pavimentadas cercanas a los dispensarios, las cuales llevan grasas y aceites que pueden llegar a escurrir de los vehículos que llegan a abastecerse de combustibles. Estas aguas son recolectadas en canales de derrames, las cuales sirven para canalizarlas a la trampa de grasas y aceites.

Medidas de seguridad.

Los fenómenos que ocurren dentro de un medio se clasifican en cinco: hidrometeorológicos, geológico, químicos, biológicos y socio-organizativos. Los fenómenos naturales que más puedan afectar al sitio, son los geológicos (sismos), e hidrometeorológicos (ciclones y tormentas tropicales).

Prevención de accidentes y seguridad.

En las inmediaciones del proyecto se colocarán equipos extinguidores, rutas de evacuación, señalamientos en caso de una contingencia. Con leyendas en letra y color tangible.

D) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

a) REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

El proyecto no se ubica dentro de algún ANP o POET, por lo que no existe zonificación de algún instrumento de la política ambiental que pueda ser usada para delimitar el Sistema Ambiental.

El proyecto **"ESTACION DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO TRANSPORTES KUGAR"**, se ubica en el interior de los terrenos de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN. SA DE CV. Ubicada en BOULEVARD. ANTONIO FERNÁNDEZ RODRIGUEZ. No: 93, GRUPO MODELO., MUNICIPIO DE VÍCTOR ROSALES, ZACATECAS. CP: 98500.

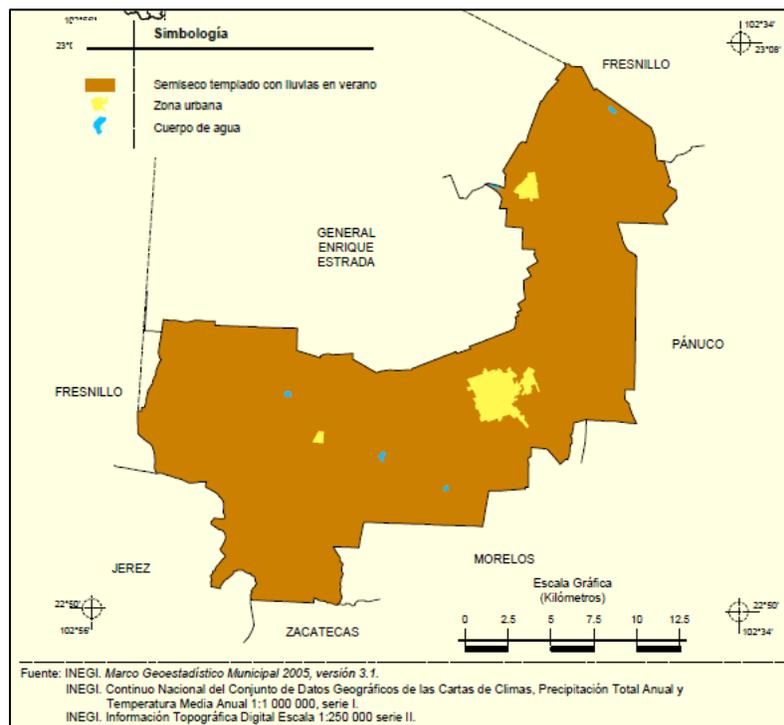
Describiendo las condiciones actuales del terreno donde se ubica la instalación, se tiene un escenario ya impactado, ya que la superficie correspondiente forma parte de las instalaciones de la empresa TRANSPORTES KUGAR DEL PAPALOAPÁN, SA DE CV, cuenta con accesos existentes y actualmente en uso. La estación de servicio de autoconsumo se ubica en un área con escenarios colindantes previamente impactados por la actividad de resguardo de unidades de autotransporte de la empresa. En cuanto a la fauna, ésta es prácticamente inexistente, descartando por completo la existencia de especies protegidas por las leyes ambientales en la materia.

Zacatecas fue ubicado en la meso-región Centro-Occidente junto con Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y San Luis Potosí.

El clima seco o semiseco templado dominan en casi dos terceras partes del territorio, mientras que el templado subhúmedo cubre 17%, el seco o semiseco y semicálido, predominan en poco más de 10%, mientras que el 8% restante ofrece otros tipos de clima. La temperatura media anual y la precipitación, de acuerdo a los datos de las ocho estaciones meteorológicas en la entidad, varían de 15.6 a 20.9 oC y de 397.8 a 743.9 mm, respectivamente.

El clima predominante en el estado de Zacatecas es seco y semiseco, con una temperatura media anual de 17° C, alcanzando una temperatura máxima promedio alrededor de los 30° C en el mes de mayo, mientras que la temperatura mínima se presenta en el mes de enero registrando en promedio 3° C.

Los tipos de clima que se pueden encontrar en Zacatecas son: semiseco templado en 44.3% de la superficie del estado; Seco templado en 20.0%; Templado subhúmedo con lluvias en verano en 17.1%, localizado al oeste de la entidad; Muy seco semicálido hacia la región norte y noreste con 5.7%; Seco semicálido en 4.8% y otros tipos de clima en 8.1% de la superficie estatal (Ver imagen siguiente. Climas en el estado).



El clima del municipio de Calera encuadra en las características del semiseco templado. Las temperaturas máximas se registran en el mes de mayo, en los últimos tres años han rebasado los 30°C y las mínimas en enero que pueden llegar hasta 4°C bajo cero. Los vientos dominantes fluyen de suroeste a noroeste y se acentúa su acción de noviembre a abril.

Estación meteorológica.

Clave	Estación	Latitud Norte			Longitud Oeste			msnm
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
32003	CALERA	22	54	31	102	39	35	2,097
SMN.								

b) Temperatura.

Temperaturas (°C)

Estación	Periodo	Meses											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
CALERA	1981-2010												
Máxima normal		19.6	21.1	23.8	26.2	28.2	27.3	24.9	24.4	23.5	23.4	22.0	20.2
Máxima mensual		23.4	22.9	27.7	30.5	30.9	32.3	27.4	27.2	26.4	26.4	25.2	22.3
Media normal		107	12.1	14.4	16.9	19.5	20.1	18.6	18.2	17.3	15.7	13.0	11.2
Mínima normal		1.7	3.2	5.0	7.6	10.8	12.9	12.4	12.0	11.1	8.0	4.1	2.2

Fuente: SMN. Registro Mensual de Temperatura Media en °C.

c) Precipitación.

Precipitación promedio anual (mm).

Las precipitaciones se presentan con un verano de lluvias irregulares que pueden oscilar entre los 400 y 700 mm; y un invierno con lluvias ocasionales

Precipitación (mm)

Estación	Periodo	Meses											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Calera	1981-2010												
Normal		16.4	12.3	1.6	5.2	20.1	58.7	95.8	82.0	65.7	35.7	10.1	6.2
Máxima		123.9	93.4	14.7	26.0	75.8	136.0	233.8	182.8	144.6	99.4	60.8	28.9

Fuente: SMN. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

Heladas.

En los climas cálidos, en el extremo sur se presentan heladas con un rango de 0-20 días al año. La periodicidad de heladas en los climas semicálidos registra rango de 0-40 días, pero



principalmente es de 20-40 días al año. Para los templados la frecuencia de las heladas es de 0-60 días anuales el rango que sucede más número de veces es el de 20-40 días.

En lo que respecta a climas secos, éstos presentan una frecuencia de 0 a 80 días, predominando el período de 20-40 días al año; en la región del centro en donde se localizan los climas semisecos, semicálidos y semisecos templados el rango es de 0-100 días. Las heladas se presentan en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero; la máxima incidencia se registra en enero y diciembre, la primera helada se registra habitualmente en septiembre y la última en mayo. Se registra un total de 34 heladas promedio por año, en los últimos 20 años.

Las heladas moderadas están dadas conforme al cuadro de eventos ocurridos al año, y se ubica en el grado de menor escala (1) en 8 días.

Nevadas.

Según el índice de frecuencia de nevadas, el municipio de Zacatecas destaca por ser el que tiene el más alto valor en la Región Centro con 0.23, le sigue en importancia el municipio de Guadalupe con un índice de frecuencias de nevadas23 bajo (de 0.07). En cuanto al número de días con heladas, Fresnillo es el que tiene el valor más alto con más de 120 días al año.

Municipios	Tormentas eléctricas ¹	Granizadas ²	Nevadas ³	Heladas ¹	Tornados	Sequía ⁴
Calera	1 a 9	Baja	Muy bajo	1 a 60	Sin presencia	3

¹ Número de días

² Clasificación del índice de intensidad de granizadas

³ Clasificación del índice de frecuencia de nevadas

⁴ Años promedio

Fuente: Cálculos propios con base en CENAPRED (2014), Atlas Nacional de Riesgos. Descargas. Fenómenos hidrometeorológicos. Consultado en <http://www.atlalnacionalderiesgos.gob.mx/index.php/biblioteca>

El Atlas Nacional de Riesgos, del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), tiene registrada un evento de nevada ocurrido en el mes de enero de 2002, en los municipios de Sombrerete, Pinos, y Saín Alto, según el registro la temperatura descendió hasta menos siete grados centígrados y la nieve alcanzó una altura entre 28 y 40 cm.

d) Geología y geomorfología.

Periodo: Cuaternario (51.2%), Neógeno (36.1%) y Terciario (10.2%)

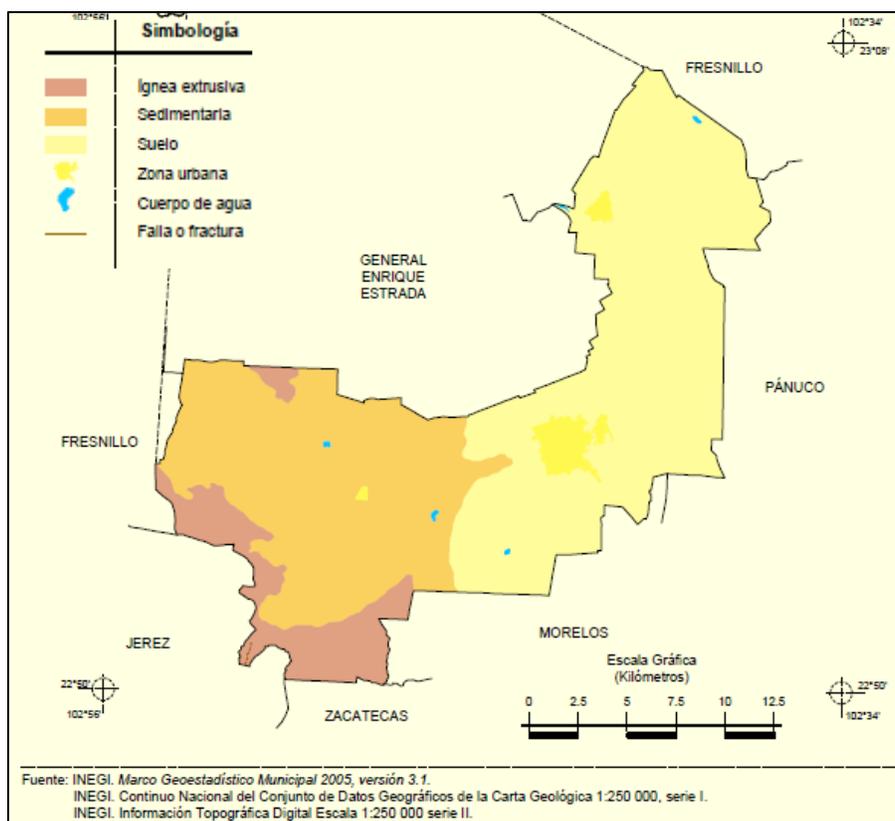
Roca: Suelo: aluvial (51.3%)

Sedimentaria: conglomerado (36.1%)

Ígnea extrusiva: riolita-toba ácida (9.5%) y toba ácida (0.6%)

Descripción breve de las características del relieve.

El área ocupada por el municipio es una llanura con suaves ondulamientos que conforman lomeríos, no hay elevaciones de importancia dentro del municipio, en los límites con Jerez se localiza los cerros de Ñates y el Burro; donde se unen los municipios de Pánuco, Villa de Cos y Calera se encuentra el Cerro de la Tinaja e importantes yacimientos de tecali.



e) Suelos.

Tipo de suelos presentes en el área y zonas aledañas.

Los estratos geológicos del municipio de Calera quedan clasificados dentro del período cuaternario de las eras cenozoica y mesozoica. Su piso es de caliche (horizonte petrocálcico) hay sierritas dispersas y franjas alargadas llamadas bajíos, en estos hay suelos profundos dedicados en su mayor parte a la agricultura. De alguna manera estos bajíos pueden considerarse franjas recolectoras de agua que en épocas de lluvias que presentan existencias hídricas muy superiores a las que corresponden a la precipitación. Nuestro municipio corresponde en general

Susceptibilidad de la zona a:

Sismicidad.

De acuerdo al sistema sísmico nacional, la República Mexicana se encuentra dividida en cuatro zonas sísmicas. Esto se realizó con fines de diseño antisísmico. Para realizar esta división se utilizaron los catálogos de sismos de la República Mexicana desde inicios de siglo, grandes sismos que aparecen en los registros históricos y los registros de aceleración del suelo de algunos de los grandes temblores ocurridos en este siglo. Estas zonas son un reflejo de que tan frecuentes son los sismos en las diversas regiones y la máxima aceleración del suelo a esperar durante un siglo.

Las zonas B y C son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.



Zonificación sísmica de México. SSN.

Deslizamientos.

No existen deslizamientos de tierra o roca en el sitio seleccionado.

Derrumbes.

La zona seleccionada no presenta susceptibilidad a derrumbes.

Otros movimientos de tierra o roca.

Ninguno

f) Hidrología.

Víctor Rosales se emplaza en la Región Hidrológica Núm. 37 El Salado, cuenca Fresnillo-Yesca. Esta región es una de las vertientes interiores más importantes del país. Se localiza en la altiplanicie septentrional y la mayor parte de su territorio se sitúa a la altura del Trópico de Cáncer, que la atraviesa. Todo este conjunto hidrográfico está constituido por una serie de cuencas cerradas de muy diferentes dimensiones, que carecen en su mayor extensión de corrientes superficiales permanentes. Son seis las cuencas que en parte entran en el estado: Matehuala, Sierra Rodríguez, Camacho – Gruñidora, Fresnillo-Yesca (en una superficie dentro del estado de 11,840.610 km². No tiene corrientes de importancia), San Pablo y Presa San José – Los Pilares.

Embalses y cuerpos de agua cercanos (lagos, presas, etc).

Dentro de esta área hay almacenamientos de poca capacidad, pero dada la escasez de ellos, son de gran importancia, encontrándose las Presas de Calera, La Bomba y Arroyo de En medio con una capacidad promedio de dos millones de metros cúbicos.

En el área de estudio ni en sus alrededores no existen cuerpos de agua que pudieran verse afectados con motivo de la construcción y operación del proyecto.

COMPONENTES BIÓTICOS.

Cabe mencionar, que el área de influencia específica presenta un escenario disminuido en sus condiciones ambientales originales, es una zona sin vegetación natural original, así mismo en

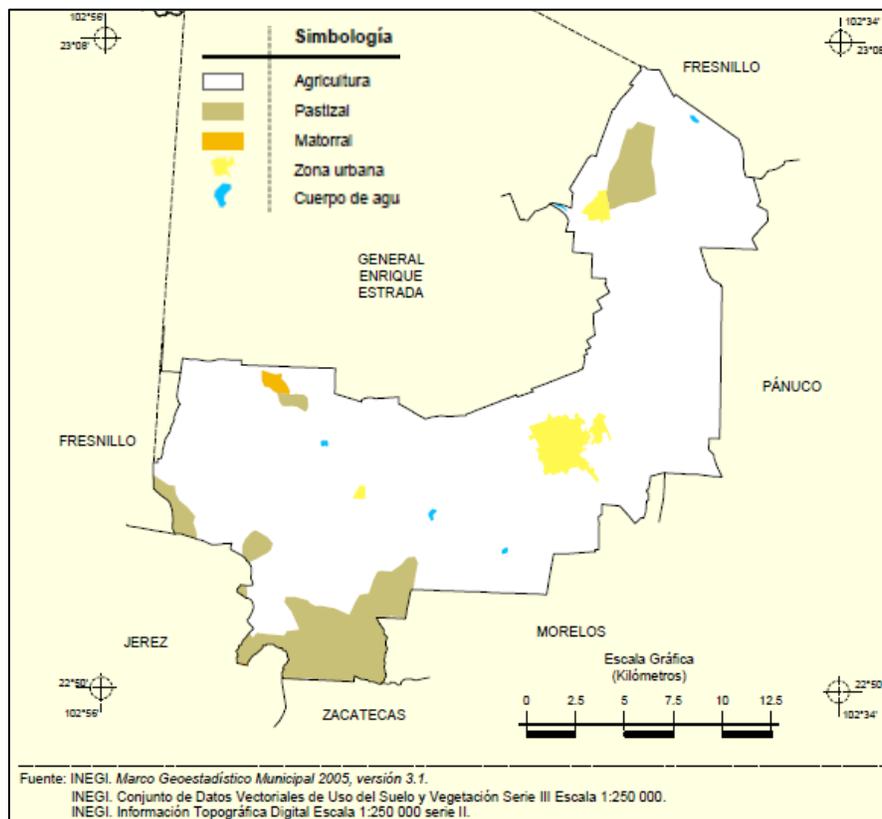
los alrededores la actividad preponderante es la actividad industrial. El sitio de la instalación como el entorno que circunda el mismo, se presenta un alto grado de urbanización.

Lo que podemos afirmar que el área de influencia del proyecto se puede considerar como un ESCENARIO PREVIAMENTE IMPACTADO.

a) Vegetación terrestre.

Tipo de vegetación de la zona.

Debido a que el proyecto se ubica en un escenario previamente impactado, debido a la incidencia del área urbana con actividades industriales, la vegetación natural del predio es inexistente., solo puede describirse las áreas verdes existentes de la instalación.



b) Fauna.

Fauna característica de la zona.

El proyecto al ubicarse en área anteriormente impactada, no tiene presencia de fauna silvestre, así también no existen especies endémicas o en peligro de extinción; sólo se encuentran escasamente aves pequeñas e insectos.

Como resultados del análisis de las condiciones de flora y fauna dentro del sitio del proyecto en cuestión, se determina que el sitio presenta una alteración significativa por la actividad de autotransporte de la empresa promovente realizada en el sitio (estacionamiento de unidades), haciendo no factible el alojamiento de flora y fauna silvestre en la zona.

c) Paisaje.

El que la diversidad biológica, en el lugar del proyecto, no tenga una representación amplia, se debe principalmente a que se han visto afectadas por actividades antropogénicas (infraestructura tales como industrial, servicios y autotransportes, etc.), por lo que el desarrollo de nuestro proyecto no pone en riesgo a dicho factor.

La ubicación: No presenta cualidades estéticas únicas o excepcionales, No se considera con atractivo turístico o que se encuentre en un área arqueológica o de interés histórico, No se encuentra en un área natural protegida.

En lo que respecta al factor antrópico, el impacto por la modificación del paisaje es mínimo, ya que el terreno se encuentra en su totalidad construido, y alterado por actividades frecuentes de la presencia humana.



Vistas de acceso y del interior al predio.

d) Funcionalidad. La importancia y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen los componentes ambientales identificados en el área de influencia.

SUELO.- En caso de derrames de combustible durante la etapa de operación, la Estación de Servicio cuenta con la infraestructura para recuperar estos líquidos a través del drenaje aceitosos instalado para derrames de combustible.

AIRE.- Otro de los factores que puede afectar a este componente o a la atmosfera, son los vapores emitidos durante la etapa de operación ya se en la descarga de combustible hacia los tanques y durante el despacho de este mismo a los vehículos.

FLORA.- Como un impacto positivo para este componente, se tiene como media de compensación la implementación de un programa de reforestación y creación de áreas verdes, teniendo un impacto positivo para este componente.

FAUNA.- la riqueza faunística terrestre es nula derivado de los efectos antrópicos existentes en la zona.

POBLACIÓN.- También se presentan impactos benéficos pero poco significativos ya que se contratara personal de la zona, lo cual tendrá un efecto de carácter directo e irreversible en la economía local.

Se contempla la generación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos durante todas las etapas del proyecto, derivados de los desechos de alimentos y basura doméstica, estos pueden causar un impacto negativo sobre el paisaje y crea ambientes propicios para el establecimiento de especies vectoriales de enfermedades (moscas, ratas, ratones, cucarachas), si no se tiene un control adecuado de recolecta y disposición.

También se contempla la generación de residuos peligrosos (sólidos impregnados) durante las etapas constructivas y operación, estos pueden generar impactos negativos al suelo y agua provocando contaminación, así como un mal aspecto al paisaje, permitiendo además ser un factor de incidente que puede provocar alguna combustión espontánea. Estos factores representan un impacto bajo/compatible.

Otro residuo que se contempla que genere impactos son las aguas sanitarias y durante la etapa operativa se contara con un sistema de separación de aguas aceitosas y residuales, el cual cumplirá y se apegara a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la construcción de estaciones de servicio.

ECONOMÍA.- Como resultado de la identificación de los impactos ambientales sobre los componentes ambientales del área del proyecto, se tiene que los indicadores ambientales del componente económico, son los más impactados positivamente por el desarrollo del proyecto, ya que represente una fuente de empleos fijos y temporales para la población, además de ofrecer nuevas instalación para mejorar los servicios para el abasto de combustibles en modalidad de autoconsumo.

e) Diagnóstico Ambiental: se desarrollará un análisis sobre las condiciones ambientales del AI, remitiendo las conclusiones que justifiquen el estado de deterioro y/o conservación del ecosistema en donde incidirá el proyecto.

Como se ha mencionado el sitio del proyecto se encuentra inmerso en las instalaciones de la empresa Transportes Kugar del Papaloapán, fuera de alguna de las Áreas Naturales de Protección de Flora y Fauna existente en el estado, por lo que las actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto no ponen en riesgo los elementos abióticos y bióticos de dicho lugar.

Es importante considerar que el proyecto, en su operación, implica actividades riesgosas asociadas al despacho de combustible diésel, ya que se pretende la construcción y operación de una estación de servicio, obra que desarrollará el servicio de autotransporte en el municipio.

f) En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.

Es importante resaltar que la instalación se ubicará en una superficie previamente impactada por las actividades del patio de maniobras y resguardo de Autotransportes Kugar del Papaloapan. SA de CV.



Vista del interior de instalaciones de la empresa Transportes Kugar del Papaloapán.
SA de CV.

E) LA IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

De acuerdo al Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992, el combustible diésel se encuentra considerada como una actividad de alto riesgo, sin embargo, restringe su peligrosidad a la cantidad de reporte, es decir, la cantidad mínima existente en una instalación que, al ser liberada por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionara una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Para el caso que nos ocupa, señala que la cantidad de reporte para el caso del diésel automotriz debe ser igual o superior a 100,000 barriles.

De lo anterior se concluye que en el caso de la "ESTACION DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO TRANSPORTES KUGAR" no está considerada como una actividad altamente riesgosa, ya que no excede la referida cantidad. Sin embargo y tomando en consideración que un manejo inadecuado aunado a causas externas, si pudieran ocasionar un accidente con consecuencias graves para la población o el medio ambiente, se procedió a identificar los impactos que pudiera ocasionar el proyecto durante las etapas de preparación de sitio y construcción, así como aquellos que pudieran originarse con motivo de la operación y mantenimiento.

IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

ASPECTOS FISICOS:

1. Atmósfera.

Emisión de contaminantes (humos, gases de combustión y partículas sólidas) generados por los vehículos que ingresan al predio para descargar materiales de construcción. Así como en la operación de la maquinaria y equipo.



Emisión de partículas sólidas generadas en las actividades preliminares, limpieza, trazo y nivelación, excavación, para tuberías, drenajes, energía eléctrica y relleno.

Emisión de partículas sólidas provenientes del almacenamiento a granel a cielo abierto de materiales de construcción (grava, arena).

2. Suelo.

La contaminación del suelo para residuos sólidos está dada principalmente por:

Materiales de construcción, tierra, escombros, sacos de papel etc.

Almacenamiento de combustibles (diésel) que se encuentren en contacto directo con el suelo, con posible contaminación al mismo por infiltraciones.

ASPECTOS BIOLÓGICOS:

En lo que se refiere a los aspectos de flora y fauna principalmente, se considera que no habrá ninguna afectación, considerando que la vegetación fue removida casi en su totalidad, ya que con anterioridad estos terrenos eran destinados a la creación de infraestructura.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS:

Generación de empleo eventual que serán cubiertos con personal de la zona, así como la captación de impuestos.

Ruido proveniente de los camiones que ingresan al predio para disponer material de construcción, así como de operación de la maquinaria y equipo.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Aspectos Físicos:

Atmósfera:

Emisión de vapores de combustible diésel provenientes de las áreas de almacenamiento de combustibles y de la zona de despacho.

Descarga de aguas residuales:

Generadas en los servicios generales (sanitarios, lavabos) así como de las aguas aceitosas, que serán descargadas al sistema sanitario propuesto.

Suelo:

Residuos sólidos (basura) provenientes de los servicios complementarios de la gasolinera, así como botes impregnados de aceites lubricantes.

Se tiene proyectado que los residuos no peligrosos sean recolectados por el servicio de limpia que cuenta con sitios autorizados para su disposición final.

Lodos provenientes del mantenimiento de la fosa de derrames, así como por el mantenimiento de los tanques de almacenamiento.

Aspectos Biológicos:

Los aspectos biológicos no se verán afectados por tratarse de una zona impactada, donde no existe flora o fauna que pudiera ser alterada con las actividades de la instalación.

Aspectos Socioeconómicos:

1. Generación de empleo y captación de impuestos.
2. Demanda de servicios (agua de abastecimiento y energía eléctrica, servicio de limpia).
3. Riesgo ocasionado en el manejo del combustible diésel.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

Estas medidas son en su mayoría de carácter preventivo, se llevarán a cabo durante la etapa operativa y tienen como objetivo generar diversas acciones prediseñadas y destinadas a evitar, prevenir o reducir a niveles aceptables los impactos ambientales generados por las acciones humanas, además de buscar generar un efecto positivo (impacto) alternativo o equivalente.

El llevar a cabo las medidas planteadas y propuestas, permitirá desarrollar el proyecto acorde con los principios de sustentabilidad, permitiendo cumplir con las normas y leyes ambientales, y así conservar los ecosistemas, reforzando esto al seguir las indicaciones que imponga la autoridad ambiental.

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN:

Debido al tipo de obra a desarrollar, las medidas de mitigación en esta etapa se resumen a llevar a cabo acciones como mojado de terreno para evitar la dispersión de polvos ocasionado por el movimiento de tierras y de camiones.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:

Una vez identificadas y evaluadas las perturbaciones ocasionadas en la etapa de operación del proyecto, se procede a hacer una descripción de estas perturbaciones hacia los factores del ambiente.

Durante la etapa de operación, se llevarán a efecto una serie de actividades, las cuales ocasionarán impactos de diversas características sobre los atributos del medio natural y socioeconómico. A continuación, se detallan los impactos adversos y benéficos ocasionados.

Aspectos físicos:

Los aspectos ambientales identificados durante la etapa de operación y mantenimiento de la instalación son los siguientes:

1. Atmosfera: La atmosfera se impactará por la emisión de vapores de combustible diésel (COV'S), que se generan durante las operaciones de almacenamiento de combustibles y bombas de despacho.

Sin embargo, se considera que esta emisión afecta de manera adversa poco significativa, ya que, de acuerdo a los lineamientos establecidos por las normas en la materia, es obligación de toda estación de servicio, la instalación de dispositivos y accesorios que permitan detectar o disminuir cualquier riesgo.

La Estación de Servicio únicamente realiza operaciones de almacenamiento y despacho de combustibles a los vehículos de autotransporte de la empresa, por lo cual durante la operación no se generarán o consume recursos. El principal impacto que originan estas instalaciones son emisiones fugitivas al aire de vapores durante las operaciones de descarga de combustible diésel de los autotanques a los tanques de almacenamiento de la estación y durante el despacho de combustible a los vehículos.

2. Suelo: La disposición de residuos en sitios no autorizados, podrá traer como consecuencia la contaminación del suelo y subsuelo, como se indica a continuación:

- Respecto a los residuos sólidos (basura) y de los servicios complementarios de la estación de servicios (botes conteniendo aceite lubricante), se considera que tendrá una afectación adversa poco significativa la realice el servicio de limpia de la localidad., los residuos peligrosos los recolectará la empresa contratada.
- Los residuos sólidos (lodos aceitosos) generados en el mantenimiento de la trampa de grasas, su disposición en sitios no autorizados podrá tener un impacto adverso poco significativo, ya que estos están considerados como residuos peligrosos y necesitan de recolección por la empresa autorizada.
- Un factor que se considera que pudiera afectar de manera adversa significativa, es la disposición final de los residuos provenientes del mantenimiento de los tanques de almacenamiento de combustibles y de la trampa grasas y aceites, en sitios no autorizados, como son los tiraderos a cielo abierto que frecuentemente presentan problemas de auto combustión y lixiviación.

Otros de los impactos que han ocasionado este tipo de instalaciones, se refieren a eventos extraordinarios de fugas masivas de combustibles de los tanques de almacenamiento que han ocasionado contaminación al suelo, al agua y a los sistemas de drenaje. En el caso de este proyecto se han considerado diferentes medidas para prevenir y detectar oportunamente fugas de combustibles de los tanques.

En cuanto a la generación de residuos, la instalación cuenta actualmente con el servicio de recolección de residuos peligrosos, a través de manifiestos de recolección periódico donde se describen las cantidades generadas de acuerdo al tipo de residuos que pueden ser lodos aceitosos y envases vacíos de subproductos comercializados. En el caso de residuos no peligrosos, éstos se recolectan diariamente en recipientes contenedores con tapas.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS:

Asimismo, durante la operación de la estación de servicio se originará un aumento de tránsito vehicular a causa de cambios de ruta para el abastecimiento del combustible, los cuales serán mínimos al existir una gasolinera en la zona.

La generación de empleos y la captación de impuestos por los servicios se verán afectados en forma benéfica significativa.

Otro factor adverso significativo es el almacenamiento y manejo de combustibles, lo que representa un factor de riesgo para los habitantes de la zona, si se considera que existe la posibilidad de una operación deficiente o una falta de mantenimiento en los equipos y/o tanques o accidentes en transporte, que pudiera ocasionar incendios o explosión, con repercusiones para los habitantes de la localidad.

Otro factor que impacta de manera benéfica significativa es el que se relaciona con la seguridad que brinde la estación de servicio, tanto para el personal que labora en las instalaciones, los automóviles que llegan a abastecerse del combustible: por ejemplo: el que brinde la capacitación necesaria para la atención a una emergencia (sismos, incendios, explosiones), así como de que cuente con la infraestructura necesaria para su atención (rutas de evacuación, salidas de emergencias, extintores, agua contra incendio, etc. De igual manera que se cuente con el personal capacitado en la operación de los equipos que pudieran representar un riesgo.

La demanda de servicios (agua, energía eléctrica, teléfono, servicio de limpia), será otro factor que severa afectado de manera adverse poco significativa.

FASE DE ABANDONO DEL SITIO.

En el caso de que se deseara abandonar la estación de servicio, sería necesario realizar operaciones de limpieza de los tanques lo que generaría residuos peligrosos que deberán ser dispuestos conforme lo establece el Reglamento de la L.G.E.E.P.A. en materia de residuos peligrosos y las Normas Oficiales correspondientes.

Se deberán desinstalar los tanques y verificar que no ha existido contaminación del suelo. En el caso de que se detectará a pesar de ser tanques superficiales por los sistemas de detección de fugas, alguna contaminación del suelo por hidrocarburos se deberá evaluar el tipo de remediación adecuada.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y ACCIONES DE PREVENCIÓN, PROTECCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO.

A efecto de mitigar los impactos ambientales negativos que pudieran generarse principalmente en la etapa de operación y mantenimiento, la "ESTACION DE SERVICIO TIPO AUTOCONSUMO TRANSPORTES KUGAR", tiene proyectadas las siguientes medidas de seguridad:

IMPACTOS QUE AFECTAN DE MANERA NEGATIVA:

1. Contaminación al subsuelo y emisión de vapores de combustible diésel.

A efecto de prevenir el problema de contaminación y riesgo ambiental anteriormente descrito, y de conformidad con lo que estipula la NOM-005-ASEA-2016, la empresa llevará a cabo:

A). La instalación de los siguientes accesorios y equipos de seguridad:

- Sistema de medición automático en tanques: Cuya función es la de llevar un registro preciso de los inventarios en los diferentes productos.

- Venteos en tanques de almacenamiento: Los tanques de almacenamiento contarán con venteos normales y de emergencia a fin de prevenir vacío o presión suficiente que pudiera deformarlos permanentemente durante las operaciones de llenado, vaciado o como consecuencia de los cambios de temperatura ambientales.
- Llenado de tanque: Está constituido por la manguera de descarga del autotanque, la cual para efectuar la operación debe conectarse a la boquilla de llenado del tanque, que contara con una tapa de cierre hermético, para evitar la fuga de vapores hacia la atmosfera.
- Tuberías: Las tuberías para el manejo del producto deben cumplir con el criterio de doble contención con el objeto de preservar el subsuelo de posibles fugas. El sistema de manejo del producto está conformado por la bomba y tubería de descarga de la bomba, localizada en el tanque de almacenamiento hasta el dispensario correspondiente, formando parte integral de este sistema las conexiones y accesorios requeridos para su operación segura y eficiente.
- Dispensarios: En todos los dispensarios y motobombas cuentan con sensores electrónicos para la detección de fugas. Adicionalmente en los dispensarios se cuenta con válvulas de corte rápido (Shut Off), que cortan el flujo al llenarse o regresarse producto del tanque al vehículo.

2. Fugas y/o derrames de combustibles.

Las medidas de prevención para evitar los accidentes que pudieran originarse por derrames del combustible son las siguientes:

- Conservar limpio el drenaje aceitoso de las zonas de llenado, de carga de lavado y lubricación, con el objeto de que no se produzcan encharcamientos dentro de la estación.
- En caso de producirse un derrame accidental de combustibles, este deberá desalojarse de inmediato, concentrándose en los canales para derrames. En esta área deberá recuperarse de inmediato para evitar la contaminación a la red sanitaria.
- Desarrollar programa de capacitación de adiestramiento del personal sobre los riesgos que implica el manejo del combustible diésel.
- Con el fin de detectar posibles fugas de productos en el sistema de almacenamiento y líneas subterráneas anualmente se efectuará las pruebas de hermeticidad a tanques de almacenamiento y tuberías y accesorios. Este estudio será efectuado por una

empresa que se encuentre acreditada. Es importante hacer mención de que previo al inicio de operaciones, de acuerdo a lo solicitado por PEMEX, se efectuaran las pruebas de hermeticidad correspondiente en tanques, tuberías de conducción y accesorios.

3. Descarga de Aguas Residuales:

En lo que se refiere a la descarga de aguas residuales, se contara con sistemas de tratamientos para las aguas negras y aguas aceitosas respectivamente, antes de descargarse a la red sanitaria a instalar.

Implementar programa de mantenimiento anual de los canales y fosa de derrames, con objeto de evitar que esta se azolve y opere en forma deficiente. Adicionalmente deberá llevarse un control de este mantenimiento a través de una bitácora.

4. Residuos sólidos:

Con el objeto de determinar la disposición de los residuos sólidos (lodos), provenientes del desazolve de la fosa de derrames, envases impregnados con aceites y del mantenimiento de los tanques de almacenamiento, se realizará la separación de éstos para su posterior recolección por empresas registradas y de esta manera obtener los manifiestos de recolección correspondientes.

5. Riesgo:

Combate a incendios: La estación de servicios contarán por lo menos con 2 extintores distribuidos de la siguiente manera:

* Un extintor tipo ABC de Polvo Químico Seco, con capacidad nominal de 9 Kg, en isleta de despacho de combustibles.

* Un extintor con las mismas características en la zona de almacenamiento de combustibles.

Instalación eléctrica a prueba de explosión:

* Instalación del sistema de tierras para evitar la acumulación de cargas estáticas, así como descargar a tierra las fallas de aislamiento y las descargas atmosféricas que por una diferencia de potencial puedan producir una chispa, la cual, en un ambiente contaminado dentro de las áreas peligrosas, pudiendo originar un accidente.

* Instalación de equipos y dispositivos e instalación eléctrica a prueba de explosión.

Colocación de letreros alusivos al riesgo.

* Colocación de letreros: Prohibitivos, de Advertencia e Informativos, sobre los riesgos que implica el manejo de combustibles.

Cursos de capacitación:

* Se impartirán cursos de capacitación al personal del establecimiento sobre los riesgos que implica el manejo del combustible diésel, así como las medidas de emergencia con las que cuenta para su atención, De igual manera se deberá programar la realización de simulacros en coordinación con Protección Civil.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto en cuestión no representa impactos adversos significativos durante la etapa de preparación del sitio y construcción.

En lo que refiere a la operación de la estación de servicio, el principal factor que se impacta es el riesgo, ya que se maneja un producto considerado riesgoso por su inflamabilidad y explosividad, sin embargo, es importante resaltar que la cantidad total almacenada, no excede la cantidad de reporte que señala el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas que regula la Federación.

Los casos de riesgo que se identificaron son durante la descarga, almacenamiento y manejo interno de combustibles, lo que pudiera verse incrementado con los siguientes factores:

* Falta de capacitación y adiestramiento del personal sobre el manejo de combustibles y atención a emergencias.

* No contar con el equipo de seguridad para la atención a emergencias y/o deficiente mantenimiento del mismo.

* No contar con programas de mantenimiento de sus equipos e instalaciones.

De lo anteriormente señalado se concluye lo siguiente:

La operación de la instalación en el sitio donde se ubica, es viable, siempre y cuando lleve a cabo las medidas de seguridad descritas en el informe preventivo a efecto de que el establecimiento garantice la seguridad de los usuarios, empleados y de la comunidad circunvecina.

Así mismo es importante hacer mención, que, de acuerdo a lo señalado en el presente informe preventivo, no existe un impacto negativo adverso que no pueda ser mitigado o prevenido.

No obstante, a lo anterior a continuación presentan recomendaciones a efecto de eliminar o mitigar el riesgo:

Programa de vigilancia ambiental.

El programa de monitoreo que se pretende implementar tiene como finalidad el dar seguimiento a todas las medidas de prevención y mitigación que son propuestas en base a los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y/o regulación del uso de suelo.

Los rubros incluidos en éste serán:

Calidad del aire:

- La operación del proyecto se apegará a las actividades autorizadas, por lo que no se podrán realizar actividades que generen ruidos por arriba de lo establecido en las NOM's.
- En todas etapas del proyecto, queda prohibido generar niveles de ruido mayores a los establecidos para el comfort de los autorizados por la NOM, aplicables al tema.

Calidad del agua y suelo:

- Se colocarán contenedores con tapa, pintados y rotulados para el depósito de los residuos y deberán recibir limpieza periódica.
- No deberá arrojará ningún tipo de residuo sólido o líquido directamente al suelo.
- No se realizarán ningún tipo de reparación de vehículos o equipos que requieran el uso de aceites y grasas dentro del predio, salvo sea necesario y tomado las medidas pertinentes para evitar accidentes, esto es colocando lonas impermeables en el área, así como tener disponibles materiales de contingencia ambiental.
- De observarse algún derrame, este se deberá de limpiar de forma inmediata, y localizar al responsable para notificarle que debe realizar un mantenimiento de su vehículo o unidad a fin de evitar la contaminación del suelo y el agua.
- Se tendrá un área de almacenamiento temporal para los residuos peligrosos y no peligrosos, y que con las especificaciones de las Normas Oficiales aplicables.
- Los drenajes de aguas residuales, sanitarias y pluviales, deberán estar separados a fin de poder reutilizar el agua pluvial en el riego de las áreas ajardinadas.
- En caso de que se llegue a presentar un impacto por el desbordamiento o ruptura de las líneas de conducción de las aguas residuales o sanitarias, se implementara como medida de urgente aplicación el uso del carbonato de calcio (cal común), a fin de neutralizar los contaminantes contenidos en ellas.

Vegetación:

Se establecerá un programa de reforestación en la que se incluirá vegetación representativa de la región. La procedencia de las especies a utilizar provendrá de viveros certificados por la autoridad competente. Se prohíbe utilizar especies exóticas.

Fauna:

Al realizar un recorrido por el sitio del proyecto y áreas aledañas, se constató que la fauna no es relevante en diversidad y riqueza, no encontrándose especies que estuviesen en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Población:

- Respetar los lineamientos de construcción del Estado y del Municipio.

- Colocar contenedores para la disposición temporal de los residuos a fin de evitar su esparcimiento por el aire.
- Mantener las áreas de la Estación de Servicio limpias y en orden.
- Establecer el programa de reforestación (áreas verdes) con especies nativas de la región o de importancia ecológica.

Económico-Social:

- La mitigación de los impactos socioeconómicos se logrará al establecer como prioridad dentro de lo posible la contratación de personal local, adicionalmente reducirá la presión de desempleo en la zona.
- Respetar los lineamientos de construcción.
- Mantener las áreas de servicios limpias y en orden.
- Aplicar las medidas descritas en el presente informe preventivo.
- Respetar los anuncios dispuestos en la instalación.
- Acatar las disposiciones reglamentarias planteadas por el promovente o sus colaboradores más cercanos.

Con respecto al aire, destacan las acciones de minimización de impactos negativos como la emisión de partículas, su dispersión y el ruido. Para lo cual se aplican medidas de carácter preventivo durante las actividades preliminares y de construcción, principalmente.

Con lo anterior, se asegura no impactar severamente al ambiente. Con la aplicación de las medidas de procura minimizar los impactos ambientales que se pudieran originar por el desarrollo del proyecto.

F) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

Incluidos en ANEXO 1. LOCALIZACIÓN.

Incluidos en ANEXO 3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

 01KUC_A-1_	ARQUITECTÓNICOS
 01KUC_A-1_CONJUNTO	
 01KUC_M-1	MECÁNICO
 01KUC_S-1	ESTRUCTURAL

G) CONDICIONES ADICIONALES.

De acuerdo con los impactos ambientales identificados se concluye que el proyecto no afectará algún ecosistema, sub ecosistema o cuenca hidrológica.

Es importante mencionar que, el sitio seleccionado para la instalación del proyecto se encuentra en área de actividades de resguardo de unidades de autotransporte, que presenta actualmente ya un impacto existente, es por esa razón, que los impactos identificados fueron mínimos, ya que no se reportan afectaciones a ecosistemas naturales ni a especies de flora y fauna en estado de conservación/protección. Así también, no existen en las cercanías cuerpos de agua o ecosistemas frágiles que pudieran ser impactados por el proyecto en cada una de sus etapas.

Cabe mencionar, que el terreno para uso del proyecto, ya presenta afectaciones debido al uso anterior a que se tenía, carecía de vegetación natural, no presenta fauna de ninguna especie y los impactos ya se encuentran presentes debido a la actividad existente.

Para asegurar la seguridad de las instalaciones, es necesario que se mantengan en buenas condiciones, por lo que se deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo que incluya los tanques, dispensarios, sistemas de detección y control de fugas y drenajes.

Asimismo, con el fin de detectar oportunamente posibles fugas de combustibles se deberá mantener un programa para la detección de fugas.

En el momento de la elaboración de este estudio, no se considera como primordial la fase de abandono del sitio. Se tiene contemplado cuidar que las instalaciones se mantengan en óptimas condiciones de funcionamiento y que los tanques de almacenamiento que están garantizados por 30 años se cambien al término de la vida útil o bien si se detecta alguna fuga antes de ese límite.

En el caso de que por situaciones económicas o de cualquier otra índole se decidirá abandonar el sitio, se deberá vaciar y a limpiar los tanques. Esta operación generará residuos que deben ser manejados como peligrosos conforme a lo establecido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección de Ambiente y el Reglamento en la materia.

Además, se deberán retirar la infraestructura y determinar si ha existido contaminación del suelo, para que en su caso se proceda a remediar el sitio o bien únicamente a la limpieza del mismo.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Durante el proceso de abasto de combustibles, se deberán establecer letreros llamativos que indiquen peligro, esto con la final de que se tomen las medidas precautorias pertinentes, tales como la atención inmediata al eventual derrame de combustible.

En ese sentido los encargados de realizar el suministro de combustible, así como el personal asignado por parte de la Estación de Servicio, deberán permanecer en el área de descarga todo el tiempo a fin de poder atender de manera oportuna toda eventualidad que se puede presentar.

En el área de dispensarios, durante el despacho de los combustibles, se deberá tener especial cuidado y estar atentos de cualquier eventualidad a fin de activar de inmediato el paro de emergencia, el cual es un sistema electrónico que frena instantáneamente el suministro proveniente de los tanques de almacenamiento.

En caso de detectar alguna falla por parte de los dispensarios, esta se deberá atender de forma inmediata para evitar posibles accidentes de mayor riesgo. Asimismo, se deberá establecer un programa de vigilancia y monitoreo continuo a fin de detectar alguna filtración de combustible y en el caso de presentarse este desperfecto, deberá atenderse en forma inmediata, cambiando las piezas de conducción que sean necesarias.



Por otra parte, durante el tiempo de despacho todos los vehículos automotores deberán permanecer en el área con el motor apagado, ya que de esta manera se reduce sustancialmente el riesgo de algún fenómeno de combustión y explosión de los combustibles almacenados.

También, con objeto de dar cumplimiento a lo anterior, se deberán colocar letreros prohibitivos de no fumar en Estación de Servicio Modalidad Autoconsumo. Además de que se deberá prohibir el uso de teléfonos celulares, aun en la zona de estacionamiento de la Estación de Servicio, ya que su uso en el área podría generar incidente en el manejo y control de los combustibles.

Para la recuperación de los hidrocarburos derramados en el área de los tanques de almacenamiento, se contará con una serie de rejillas tipo alcantarilla. Estas tendrán una pendiente de 1 a 2% y estará conectada a una red de conducción hasta el drenaje aceitoso a instalar en áreas de almacenamiento y despacho.

Para atenuar la generación de sólidos suspendidos toda la Estación de Servicio, deberá contar con pavimento. Además, de que los usuarios del servicio deberán acatarse a las restricciones de tráfico que indique la administración. Para cumplimiento de lo anterior se recomienda circular con una velocidad máxima de 10 km/hr en el área de Estación y en especial en el área de dispensarios.

Se considera que esta restricción reducirá considerablemente el levantamiento y remoción de partículas de polvo presentes en el medio. La aplicación y difusión de esta alternativa se deberá realizar mediante la colocación de letreros alusivos en sitios estratégicos de la estación, tales como los accesos de entrada y salida, y el área de dispensarios.

Implementar normas de seguridad y capacitación al personal para respuesta ante casos de emergencia.