COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLES MIRAMAR SA DE CV

Sucursal Cadereyta 1, Nuevo León

Manifiesto de Impacto Ambiental.

(MIA)

Para actividades del sector Hidrocarburos
No incluye actividad altamente riesgosa

CONSULTA PÚBLICA

ABRIL DE 2021

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

I.1 Proyecto.

I.1.1 Nombre del proyecto.

Comercializadora de Combustibles Miramar S.A DE C.V.
Estación de Servicio Gasolinera (Sucursal Cadereyta 1)
Persona Moral

I.1.2 Ubicación del proyecto.

Estado. Nuevo León
Municipio. Cadereyta de Jiménez.
Colonia. Santa María CP. 67485
Domicilio. Libramiento Alfonso Martínez Domínguez Km. 1.5

1.3 Tiempo de vida útil del proyecto.

15 años.

I.2 Promovente.

I.2.1 Nombre o razón social.

Persona Moral
[redacted]

I.2.2 Registro federal de contribuyente.

RFC: [redacted]

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal.

[redacted]
Puesto: Representante Legal

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal.

Estado. Nuevo León
Municipio. [redacted]
Colonia. [redacted]
Domicilio. [redacted]

I.3 R*esponsables de la elaboración del estudio de impacto ambiental.*

I.3.1 Nombre o razón social.

Persona Moral
GEODESARROLLOS SOLUCIONES S de RL de CV

I.3.2 Registro federal de contribuyentes.

RFC: GSO120802PN5

I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio.

Dr. Rudiyar Rodríguez Gómez
Puesto: Proyectista y Estudios
Ing. Alejandra Isabel Rocha Vázquez
Puesto: Especialista Ambiental

I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio.

Estado. Durango
Municipio. Gómez Palacio
Código Postal. 35090
Localidad. Francisco I Madero 1951 Sur, Colonia las Rosas
Teléfono. (871) 714-15-39
Celular. (871) 243-58-28

II. Descripción del proyecto.

II.1 Información general del proyecto.

II.1.1 Naturaleza del proyecto.

La obra de construcción y operación de la estación de servicio **COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLES MIRAMAR S.A. de C.V., "SUCURSAL CADEREYTA 1",** se realizará en un predio ubicado en Libramiento Alfonso Martínez Domínguez Km,1.5, Colonia Santa María CP. 67485, Cadereyta de Jiménez, Nuevo León.

En esta estación de servicio se realizará la comercialización de destilados de hidrocarburo **con Franquicia pendiente por adjudicar.**

La estación de servicio tiene una capacidad instalada de 180,000 Litros de combustible, las cuales se dividirán en 3 tanques de almacenamiento

- 1 tanque de 60,000 Litros para Gasolina 87 Octanos.

Consulta Pública

- 1 tanque de 40,000 Litros para Gasolina 91 Octanos.
- 1 tanque de 40,000 Litros para Diésel Automotriz

Contando con 1 isla, y un total de 3 dispensarios, con 3 mangueras cada uno, 1 de gasolina regular, gasolina Premium y 1 de Diésel

Dispensarios	Numero de Posiciones de Carga	Numero de mangueras para gasolina de 87 Octanos	Numero de mangueras para gasolina 91 Octanos	Numero de mangueras para Diésel
1	2	2	2	2
1	2	2	2	2
1	2	2	2	2

II.1.2 Selección del sitio.

Ambientales	Técnicos	Socioeconómicos
Está ubicado dentro de la zona urbana del municipio.	Es una obra que la economía de la zona.	Mejorará el nivel de vida de la localidad.
Por su previa planeación se ubicó en una zona sin ningún inconveniente y beneficiada por una afluencia vías de comunicación.	El área donde se establecerá ha sido afectada previamente y por eso se requiere de este servicio.	Apoyará los procesos productivos de la región.
Disminuirá el riego por el manejo clandestino de estos combustibles.	Se tienen consideradas las medidas de seguridad para la construcción y operación de la estación de servicio.	Permitirá crear empleos que beneficiarán a los pobladores de esta región y evitara la migración hacia otras partes del Estado o País.
No genera desplazamiento de fauna, ni de vegetación o suelo.	El proceso constructivo no generará desequilibrio ecológico alguno.	Es una obra contemplada dentro del plan de desarrollo del Estado y/o Municipio.
No forma una barrera o cortina que divida el entorno o ecosistema.	El proceso de operación no generará desequilibrio ecológico alguno.	Permitirá el crecimiento ordenado de la prestación de servicios.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización.

Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos y UTM

Geográficas	**UTM Zona 14R**
25°35'17.30"N	396,710.92 m E
100° 1'42.58"O	2,830,474.54 m N
Elevación 351 Mts.	Elevación 351 Mts.

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

II.1.4 Inversión requerida.

[redacted]

El tiempo en el que se tiene contemplada la recuperación de la inversión inicial es de 5 años, tiempo estimado en base a la factibilidad económica que el proyecto representa en la zona.

II.1.5 Dimensiones del proyecto.

El objetivo principal del proyecto es atender la demanda de combustible para los vehículos que transitan diariamente por la zona, ofreciendo así una alternativa de suministro de combustible.

II.1.6 Uso actual del suelo y sus colindancias.

Tierras de Cultivo, se autoriza su uso condicionado a la construcción de una estación de servicio en el cumplimiento de la compatibilidad urbana (Tipo de Suelo: COMERCIO DEPARTAMENTAL O ESPECIALIZADO) dictamen emitido por el Municipio y el estado.

Colindancias:

- Al Norte: colinda con locales comerciales de tipo mecánicos: (vulka, gasolinera), así como un centro comercial y está a pie de carretera, así como varios caminos y veredas.
- Al Este se encuentra la carretera Lib. Pte. De Cadereyta, además colindar con la colonia Santa María en donde se encuentran casas habitación cruzando el libramiento.
- Al Sur se encuentra un camino de carretera, y pocas casas habitación con poca población.

- Al Oeste se encuentra una colonia con casas habitación y algunos negocios informales (tiendas de conveniencia, supermercados, abarrotes).

Coordenadas de la Poligonal del proyecto.

PUNTO	ESTE	NORTE
A	396,710.92	2,830,474.54
B	396,710.92	2,830,474.54
C	396,710.92	2,830,474.54
D	396,710.92	2,830,474.54

Anexo. G. Apeo y deslinde

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

Tipo de Zona: Urbana

Anexo D, Uso de suelo del Municipio (Compatibilidad Urbana)

II.2 Características particulares del proyecto.

II.2.1 Programa General de Trabajo.

Cronograma de actividades proyectado

	Inicio 2021 (Semanas)					
Etapa	1 - 6	7 - 13	14 - 20	21-23	24 -26	27-28
Preparación del sitio	X					
Construcción	X	X	X	X		
Operación mantenimiento			X	X	X	
Abandono del sitio					X	
Pruebas funcionales						X

Fecha tentativa de Inicio: mayo 2021.
Fecha tentativa de término: enero 2022.
8 meses.

II.2.2 Preparación del sitio.

Los criterios tomados para la preparación del sitio, fue la ubicación que es de gran tránsito vehicular aunado a una gran área agrícola la cual llega a tener dificultades en el suministro de combustibles y a esto se le agrega el paso de turistas por las carreteras de gran afluencia.

Una condición importante fue que en predio no contaba con una especie natural o en peligro propuesta por la autoridad, de esta manera facilitaron la toma de decisión con respecto a la selección del mismo que en sí brindará a la comunidad por su ubicación, la facilidad y ahorro para trasladarse a otras zonas y conseguir el combustible necesario para llevar a cabo su actividades.

El proyecto contempla el desarrollo de actividades como desmontes, despalmes, excavaciones, nivelaciones y rellenos. Para la construcción será necesario remover del terreno la capa vegetal, se procederá al desmonte dentro del área del proyecto y de ser necesario se procederá a la roza para eliminar la maleza, hierba y zacate; se quitarán troncos y raíces. También será necesario realizar despiedres.

Descripción	Área m^2	% de área ocupada
Zona de Tanques	96.24	6.45
Área Comercial	106.54	4.45
Área de Oficinas	153.54	5.07
Área Verde	218.31	7.21
Estacionamiento	109.10	4.24
Área de Oficinas	153.54	5.07
Área Total de la Superficie	3,024.70	100

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

Desmontes, despalmes.

La superficie total que se vio afectada es de 3,024.70 m^2

Excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones.

Se realizarán las excavaciones, compactaciones y nivelaciones necesarias para lograr los niveles de proyecto estipulados.

Limpieza del Terreno.

Consulta Pública

Que consistirá en retirar la maleza mediante machete y arado para dejarlo en condiciones de proceder con la siguiente etapa.

Trazo y Nivelación.

De acuerdo a lo planeado se trazará la planta del conjunto integrada por una área de: Estacionamiento, Zona de almacenamiento, área de circulación vehicular, área de despacho, baños, área de caseta de control, área comercial, de igual manera se llevará a cabo el relleno del predio con material pétreo, para nivelar el predio con el nivel de la carretera debido a que el predio tiene una pequeña pendiente en comparación a la carretera.

II.2.4 Etapa de construcción.

Cimentación y Obra Civil.

En esta etapa se procederá a la construcción de las bases donde se ubicará el tanque de almacenamiento de combustible, las estructuras de las bases de despacho, los cimientos de los servicios sanitarios, oficinas, la pavimentación con loza de concreto armado de las áreas de circulación vehicular así como se construirán las cisternas de almacenamiento, de agua potable, la fosa séptica y el foso de absorción.

Montaje de Tanques y Tubería Subterránea.

Una vez concluida la cimentación y obra civil se efectuará el montaje del tanque de almacenamiento y la instalación de la tubería subterránea que conducirá los combustibles a la bomba de despacho. Los tanques y tuberías serán construidos e instalados de acuerdo a las especificaciones y requerimientos de Petróleo Mexicanos.

Instalación de Tubería.

Para baños y accesorios, bombas de descarga. Se conectará a la tubería subterránea del tanque de almacenamiento a las succiones de las bombas de despacho.

II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento.

La información que se solicita en este apartado, corresponde a la etapa de operación del proyecto, y a las actividades de mantenimiento necesarias para el buen funcionamiento del mismo.

Operación.

Derivado de la necesidad de proporcionar a los propietarios y administradores de las Estaciones de Servicio los procedimientos para llevar a cabo sus operaciones de una manera segura y confiable, se elaboró en 1999 la edición por parte de la Gerencia de Estaciones de Servicio de Petróleos Mexicanos - Refinación el Manual de Operación, Seguridad y Mantenimiento y Protección ambiental de Estaciones de Servicio, teniendo una revisión y nueva edición en el 2007 la cual es la ahora vigente y en la cual se toman los criterios y principios de operación que se describen en este apartado y del cual se presenta el capítulo VIII del mismo por ser el apartado fundamental de operación, seguridad, mantenimiento y protección ambiental para las estaciones de servicio.

El Manual constituye también una parte esencial de las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de los diferentes tipos de Estaciones de Servicio; quien tiene como objetivo trasmitir las políticas y procedimientos básicos de operación, seguridad y mantenimiento de una Estación de Servicio, con la finalidad de evitar riesgos que pongan en peligro la integridad física de las personas, el medio ambiente y las instalaciones.

Mantenimiento.

En lo referente al mantenimiento este es regido por el Manual de Operación, Seguridad, Mantenimiento y Protección ambiental de Estaciones de Servicio.

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto.

Recibo de combustible.

La gasolina y diésel se recibirá en pipas que se estacionarán en la zona de descarga, a un costado del tanque de almacenamiento

Descarga de combustible.

El encargado de control operación de la estación, previa verificación del nivel del tanque de almacenamiento, será el responsable de programar la descarga de las pipas al tanque que corresponda, ordenando la conexión de la manguera de la boquilla de descarga de la pipa a la succión de la bomba correspondiente, vigilando siempre que las conexiones sean totalmente herméticas para evitar cualquier fuga por pequeña que parezca, una vez efectuada la operación de descarga total del combustible, se procederá a desconectar las mangueras y dar la orden de salida de la pipa, la cual circulará de acuerdo a las señalamiento de transito establecidos.

Tránsito vehicular.

Versión Pública

Como se menciona en el punto anterior se establecerán y trazarán señalamientos de tránsito, los cuales se deberán hacer respetar por el personal de control de la estación, las cuales se deberán de respetar por el personal de control de la estación. La circulación de vehículos será de la siguiente manera: la entrada para las pipas para descarga como para vehículos será señalada con flechas de seguimiento y continuidad.

Carga de combustible a vehículos.

Siguiendo el orden de transito explicado en el esquema anterior, los vehículos entraran y se estacionaran frente a las bombas de dispensario o despacho, en donde el personal encargado de esta operación atenderá las necesidades de abasto de gasolina y diésel, teniendo especial cuidado de no derramar los combustibles, el personal no deberá permitir que los mismos clientes se despachen, ya que no tienen la habilidad y la instrucción requerida para esa operación.

II.2.7 Etapa de abandono del sitio.

En lo referente a la etapa de abandono del sitio este es regido por el Manual de Operación, Seguridad, Mantenimiento y Protección ambiental de Estaciones de Servicio.

II.2.8 Utilización de explosivos. No aplica

II.2.9 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera.

Punto de generación	Identificación del residuo	Clave del Residuo	Generación anual		Destino final del residuo
			Cantidad	Unidad	
Lodos contaminados con hidrocarburo	(Combustibles y Aceites)	L6	215	Kg / año	Confinamiento
Solidos Contaminados con hidrocarburos diversos	Filtros, Mangueras, Envases, Botes, Cubetas, Contenedores, trapos, Guantes, Cartón, Aserrín, Material Absorbente	SO_4	185	Kg / año	Confinamiento
El confinamiento final, es recogido por una empresa autorizada para el resguardo y tratamiento de producto recogido.					

II.2.10 Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos.

Dentro del proyecto arquitectónico se encuentra un área de 5.09 m^2 (área de sucios), esta área se encuentra debidamente adaptada para el almacenamiento y futura confinación por una empresa autorizada para el tratamiento de residuos catalogados como de bajo riesgo.

Respecto al agua tanto de consumo, de riego y uso de lavado preventivo a los parabrisas y limpieza de piso, proviene de la toma de la comisión del agua municipal, incluyendo las descargas por drenaje que sean exclusivas de los sanitarios tanto del personal como del público en general.

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DEL SUELO.

Plan director Urbano, correspondiente a la Dirección General de Desarrollo Urbano.

El proyecto se encuentra contemplado en el plan de desarrollo urbano de centro de población 2030, dentro del polígono de actuación Cadereyta Poniente.

El uso de suelo se otorga mediante el oficio 5.1/759/2020 permitiendo a factibilidad para la licencia de uso de suelo o de edificación para un giro de Gasolinera y tienda de autoservicio, en un predio ubicado en el LIBRAMIENTO ALFONSO MARTINEZ DOMINGUEZ KM 1.5; con el número de expediente catastral 19) 51-001-457 del Municipio Cadereyta Jiménez, Nuevo León.

Planes o Programas Ecológicos del Territorio Nacional, correspondientes a la Dirección General de Normatividad y Regulación Ecológicas.

Desglose de leyes y reglamentos a nivel federal y estatal.

Actuación	Leyes y Reglamentos
FEDERAL	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
	Ley General de Asentamientos Humanos
	Ley General de Planeación
	Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal
	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
	Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos

Consulta pública

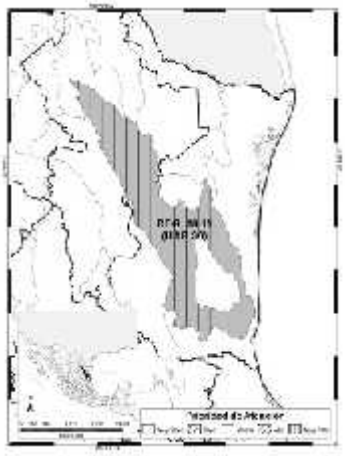
	Ley General de Bienes Nacionales
	Ley General de Cambio Climático
	Ley General de Desarrollo Forestal sustentable
	Ley General de Desarrollo Social
	Ley General de Pesca y Acuacultura sustentables
	Ley General de Turismo
	Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
	Ley General de Protección Civil
Estatal	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León
	Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Nuevo León
	Ley Orgánica del Estado de Nuevo León
	Código Urbano del Estado de Nuevo León
	Ley de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural del Estado de Nuevo León

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el sitio del proyecto se encuentra en la Región Ecológica 18.11, en la Unidad Ambiental Biofísica que /a compone la Llanuras y Lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas (36).

En esta UAB, se indica que el estado actual del medio ambiente es Crítico y Conflicto sectorial medio. Su política ambiental es de Restauración y Aprovechamiento Sustentable, cuenta con una prioridad de atención muy alta.

Las estrategias sectoriales de la UAB 36 son las siguientes:

<table>
<tr><td rowspan="5"> 
Estado Actual del Medio Ambiente 2008:</td><td colspan="3">REGION ECOLOGICA: 18.11
Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:</td></tr>
<tr><td colspan="3">36. Llanuras y lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Localización:
Región central de los estados de Nuevo León y Tamaulipas</td></tr>
<tr><td>Superficie en km2:
28,292.79 km2</td><td>Población Total:
2,345,152 hab</td><td>Población Indígena:
Sin presencia</td></tr>
</table>

Consulta Pública

			Crítico. Conflicto Sectorial Medio. Muy baja superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Agrícola y Pecuario. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.		
Escenario al 2033:			**Muy Crítico**.		
Política Ambiental:			**Restauración y Aprovechamiento Sustentable**		
Prioridad de Atención:			**Muy alta**		
UAB	**Rectores del desarrollo**	**Coadyuvantes del desarrollo**	**Asociados del desarrollo**	**Otros sectores de interés**	**Estrategias sectoriales**
36	Desarrollo Social - Ganadería	Preservación de Flora y Fauna	Agricultura	Minería	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 36	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	**1.** Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. **2**. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. **3**. Valoración de los servicios ambientales.
B) Aprovechamiento sustentable	**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	**12**. Protección de los ecosistemas. **13.** Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
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	
C) Agua y saneamiento	**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.

Consulta Pública

E) Desarrollo Social	**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. **39.** Incentivar el uso de los 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.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO DE LA REGION CUENCA DE BURGOS

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos es un instrumento de política ambiental que promueve el aprovechamiento de los recursos naturales, sin hacer a un lado, la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales en la planeación del desarrollo. Su objetivo es inducir el desarrollo de las actividades productivas en la región, siempre considerando la conservación y protección de los recursos naturales.

De esta manera, este ordenamiento ecológico pretende ser el instrumento que le permita al Gobierno Federal, Estatal y Municipal hacer una mayor y mejor gestión de los recursos naturales en beneficio de la sociedad y del medio ambiente.

Las políticas ambientales que se definen para la Región, se clasifican en los siguientes rubros: Preservación, Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable, conceptos cuyo alcance se encuentra determinado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

De acuerdo al programa de ordenamiento ecológico dela región cuenca de Burgos, el sitio para el proyecto se encuentra en la sección norte en la unidad de gestión ambiental APS 130 teniendo como estrategia APS/DE (Aprovechamiento Sustentable / Desarrollo Industrial).

Nivel Estatal.

Planes y programas estatales.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2000 — 2021.

Durante el desarrollo de todas las etapas del proyecto se generará inversión, fuentes de empleos temporales y permanentes, lo que contribuirá con el crecimiento económico en el Municipio de Cadereyta de Jiménez, Nuevo León.

Plan Estatal de Desarrollo 2010 — 2015 de Nuevo León.

(Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 12 de mayo de 2010).

Uno de los ejes rectores de este Plan es "Competitividad para crecer y generar empleos: por lo que el proyecto propiciará la creación de fuentes de empleos, así como generará inversión durante sus diferentes etapas, lo que favorecerá el crecimiento económico del Municipio de Cadereyta de Jiménez, Nuevo León.

Nivel Municipal.

Planes de desarrollo y de desarrollo urbano.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población, Cadereyta Jiménez.

De acuerdo a la Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cadereyta Jiménez, Nuevo León, el sitio del proyecto se ubica dentro de la Zona Urbana actual, y en una zona marcada como ***Corredor Urbano tipo 4***, en donde se tiene que el proyecto es compatible.

Por otra parte, se cuenta con la Autorización de la Licencia de Uso de Suelo o de Edificación, Lineamientos y los Aspectos Urbanísticos del Proyecto de Construcción con un giro de Gasolinera, según lo manifiesta el Oficio 5.1/759/2020, con Expediente No. 759/2020 de fecha

07 de octubre de 2020, emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras y Servicios Públicos del Municipio de Cadereyta Jiménez, Nuevo León.

IV. Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto. Inventario ambiental.

IV.1 Delimitación del área de estudio.

El área del proyecto se ubica sobre el Libramiento Alfonso Martinez Domínguez, en el Municipio de Cadereyta Jiménez, Nuevo León. Esta zona corresponde a área urbana de Cadereyta, en donde se encuentran diversos establecimientos principalmente comerciales y de servicios, por lo que se cuenta con constante circulación vehicular.

El área de influencia del proyecto se determinó considerando la superficie que, por las actividades del proyecto pueda verse afectada fuera de los límites de la obra. Para lo cual se consideró una distancia del límite del predio de alrededor de 500 m, ya que esta sería la distancia máxima que podría verse afectada en caso de un riesgo ambiental, En esta zona se pueden observar Algunas viviendas, áreas con uso comercial y áreas de equipamiento.

El sistema ambiental se delimitó considerando el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, en donde se indica que el sitio del proyecto se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental APS-130 (Aprovechamiento Sustentable).

IV.2.1 Aspectos abióticos.

A. Clima

Es seco estepario, muy cálido, con temperatura media anual de 23ºC. En días de verano alcanza los 44ºC y en invierno desciende hasta los 5ºC (bajo cero) Las lluvias son más abundantes principalmente en el sur y sureste, registrándose con mayor sucesión de agosto a enero; por lo general de febrero a mayo son ligeras lloviznas y raras veces aguaceros torrenciales; la precipitación pluvial media anual es de 601 a 800 milímetros.

B. Geología y Geomorfología.

Susceptibilidad de la zona a:

- Sismicidad. NO APLICA
- Deslizamientos NO APLICA
- Derrumbes NO APLICA
- Otros movimientos de tierra o roca. NO APLICA
- Posible actividad volcánica. NO APLICA

Geología

Las rocas que afloran en la porción centro noreste, son sedimentarias marinas y comprenden edades del Jurásico Superior hasta el Cretácico Superior; en la porción centro sur del municipio Cadereyta de Montes, son esencialmente volcánicas y comprenden edades del Mioceno al Pleistoceno.

C. Suelos.

Suelos: *Leptosoles, Vertisol, Regosol.*Regosol dístrico, Regosol éutrico.
Uso del suelo. Agricultura (50%) y zona urbana (1%)
Uso potencial de la tierra: Agrícola.
Zona urbana Las zonas urbanas están creciendo sobre suelos y rocas sedimentarias del Cuaternario, en lomeríos; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Kastañozem, Phaeozem y Leptosol; tienen semicálido subhúmedo con lluvias escasas todo el año, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura y matorrales

IV.2.2 Aspectos bióticos.

VEGETACIÓN TERRESTRE

El sitio en evaluación y su área de influencia se encuentran demarcados como No aplicable (Zona Urbana y Asentamientos Humanos), seran lo establecido en los datos vectoriales de uso de suelo y vegetación, serie V, desarrollados por el INEGI.

Principales asociaciones vegetacionales y distribución. Mezquite. Pastizal halófilo
Especies de interés comercial. No hay especies de interés comercial cerca del área del proyecto.
Vegetación endémica y/o en peligro de extinción. El proyecto se encuentra sobre el libramiento Alfonso Martinez Domínguez, por lo que no existen especies endémicas o en peligro de extinción comprometidas.

Fauna AI colindar el predio del proyecto de frente con el Libramiento (vialidad muy importante y transitada), se considera que la fauna fue desplazada con anterioridad, debido a la urbanización que existe en la zona, por lo que solo es factible encontrar algunas especies de aves características de las zonas urbanizadas, tales como Passer domesticus (gorrión casero).

IV.2.3 Paisaje. En este caso, el paisaje ya se encuentra modificado ya se están llevando a cabo construcciones aledañas, además de que en los alrededores existen diversos establecimientos de tipo comercial había sido modificado antes del desarrollo del proyecto, incluyendo la ubicación de una importante vía de comunicación para la zona como lo es libramiento.

IV.2.4 Medio socioeconómico.

A. Demografía.

Dinámica de la población En base al Censo de Población y Vivienda 2010, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), señala que el Municipio de Cadereyta Jiménez, Nuevo León, tiene una población total de 86,445 habitantes, que corresponde al 1.9% de la población de Nuevo León.

Estructura por sexo y edad. En el año 2010, la población en el municipio, estaba representada con 43,939 por hombres y el 42,506 corresponde a mujeres, lo que corresponde a una relación hombres —mujeres de 103.4.

Crecimiento y distribución de población Para el municipio de Cadereyta Jiménez, se tiene una tasa de crecimiento media anual, considerando el periodo de 2000 — 2010 del 3.44 %.

Natalidad mortandad. En el 2011 en el municipio de Cadereyta hubo 1,871 nacimientos conformado por 926 hombres y 945 mujeres; mientras que hubo 469 defunciones (288 hombres y 181mujeres).

B. Factores socioculturales.

Vivienda. En base al Censo de Población y Vivienda 2010, el municipio cuenta con un total de 23,754 viviendas particulares habitadas, el promedio de ocupantes en viviendas particulares

Educación. El Censo de Población y Vivienda 2010, señala que la tasa de alfabetización por grupo de edad de 15 años y más es del 97.41%.

Equipamiento. El municipio de Pesquería cuenta con un sistema de rutas de transporte de pasajero, además de los automóviles particulares.

Entre las vialidades importantes en el municipio se tiene la Avenida Benito Juárez, la cual conecta con el centro del municipio, y desde donde se toma la Calle 20 de noviembre, sobre la que se localiza el sitio del proyecto.

Salud: Para el año 2010, el municipio contaba con el 76.44% de población derechohabiente a servicios de salud.

Actividades productivas.

En cuanto al uso potencial del suelo están dedicadas a la agricultura 59,773 hectáreas, a la ganadería 39,252 hectáreas y 288 comprenden áreas urbanas.

Diagnóstico ambiental.

Consulta Pública

Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofisicas (UAB). Tomando en cuenta lo anterior, el área del proyecto se ubica en la Región Ecológica 18.11, en la Unidad Ambiental Biofísica No. 36, la cual comprende la Llanuras y lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas.Las características de la Unidad Ambiental es Conflicto Sectorial Medio. Muy baja superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de lanas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social.Alto índice media de educación. Bajo índice medio de salud. Media hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Media indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera. Considerando lo anterior y que el proyecto se localiza dentro de área urbanizada, donde la principal actividad corresponde al usa comercial, así como una vía de comunicación importante, además de manera general la zona ya se reportaba impactada indicándose cama de asentamientos humanas y agrícola. De tal manera que el predio ya se encontraba impactado.

V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

5.1 ¿Modificará la dinámica natural de algún cuerpo de agua? NO

5.2 ¿Modificará la dinámica natural de las comunidades de la flora y la fauna? NO

5.3 ¿Creará barreras físicas que limiten el desplazamiento de la flora y/o fauna? NO

5.4 ¿Se contempla la introducción de especies exóticas? NO

5.5 Explicar si es una zona considerada con cualidades estéticas únicas o excepcionales. NO, ES COMUN

5.6 ¿Es una zona considerada con atractivo turístico? NO

5.7 ¿Es o se encuentra cerca de un área natural protegida? NO

5.8 ¿Modificará la armonía visual con la creación de un paisaje artificial? NO

5.9 ¿Modificará la armonía visual con la creación de un paisaje artificial? NO

5.10 ¿Existe alguna afectación en la zona? NO

Explique en qué forma y su grado actual de degradación. NO APLICA

V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

V.1.1 Indicadores de impacto.

Los principales impactos que se generaron durante la etapa de preparación del sitio y construcción de la estación de servicio son:

- Emisiones fugitivas
- Descarga de aguas residuales
- Generación de residuos peligrosos, estopas impregnadas, filtros, aceites y combustibles, envases de lubricantes, aditivos.

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto.

Microclima: existen condiciones atmosféricas supeditadas a las características específicas de vegetación y topografía, restringidas a áreas reducidas se conoce como microclimas y resultan modificados al ser perturbados de forma directa la comunidad de plantas.

***Carácter*:** Es adverso por que se modificó las condiciones a las que estaban adaptados los organismos que ahí habitan y que depende de las circunstancias reducidas por la vegetación.

Duración: el impacto fue temporal, debido a que solo dura el mismo tiempo que la realización de la obra.

ATMÓSFERA

Este factor pudo ser afectado por los vehículos de carga.

El grado de dispersión de los contaminantes está en función de los vientos y precipitación presentes en el área del proyecto. Los bajos volúmenes emitidos hacen que se dispersen rápido, por lo que el aporte de un compuesto y materiales extraños hacia la atmósfera, cuyas propiedades resultan tóxicas para los organismos, conducen a que la capa de aire, entono a la fuente emisora, vea disminuida su calidad. El aire es efecto por las emisiones generadas durante el consumo de combustible en la operación de la maquinaria y equipos para la construcción de la estación El impacto de la obra en el aire es adverso por el efecto tóxico que ejercen en el

ambiente, además de ser poco significativo, debido a que las lluvias y el viento en la zona precipitan los contaminantes y sirven como factores de dispersión del impacto.

SUELO

Para las características del terreno fue necesario realizar relleno y excavaciones. Las labores que se realizaron durante la construcción de la estación hace que el suelo se vea afectado aumentando la erodabilidad del suelo, al desproteger a este de la cubierta vegetal, pues la falta de una estructura que sustente el suelo tal como son las raíces de las plantas los hacen más susceptibles a la perdida de minerales y compuestos orgánicos. El carácter del impacto es adverso, significativo, debido a que aumenta el erodabilidad. El impacto es local por que no se extiende los daños provocan más allá del área proyectada para esta obra, poco significativo los efectos del proceso erosivo por la característica local del impacto.

FLORA Y FAUNA

La fuente de perturbación más directa sobre la fauna (nula) y flora fue el desmonte, otro impacto sobre la fauna es el ruido realizado por la maquinaria, provocando que la poca fauna se ahuyente de la zona donde se desarrolla el proyecto y modifique temporalmente la distribución de la misma, pero esta será solo fauna del tipo domestico ya que algunas de las especies endémicas están solo en las áreas no pobladas del municipio. El carácter del impacto es adverso, significativo en el caso de la vegetación por que se eliminarán.

MEDIO SOCIOECONOMICO

La realización de las actividades durante el proyecto provoca una demanda de mano de obra, de preferencia personal de la zona El carácter es benéfico ya que aumenta el nivel de vida de la población, poco significativo debido a que la demanda de mano de obra requerida no incrementa significativamente a la población ocupada.

La duración del impacto fue temporal teniendo un tiempo no mayor de 240 días.

IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

ATMÓSFERA: Este factor puede ser afectado por las emisiones fugitivas de vehículos en tanques y almacenamiento. La duración del impacto fue temporal, por la instalación de sistemas de recuperación de vapores. La magnitud del impacto será local, ya que solo se generará en las áreas de carga y descarga y venta de combustible

SUELO: El suelo como principal medio para las labores humanas constantemente es perturbado, sin que se advierta, ya sea de forma física o química. Los disturbios originados por la existencia de productos extraños constituyen la causa de mayor alcance al seno de los ecosistemas. En consecuencia, se pueden observar problemas de contaminación al suelo en el momento de presentarse un derrame. El carácter del impacto es adverso no significativo. La magnitud del impacto es local.

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación

V.1.3.1 Criterios: Los impactos que sobre el ambiente se generarán por las actividades preparación el sitio, operación para su re funcionamiento u apertura son impactos que no tienen una gran repercusión en el ambiente, la aplicación de la normatividad en el aire y agua permitirá mitigar todos y cada uno de estos impactos.

V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología Seleccionada: Se toma la metodología del método Boreano ya que la cantidad de impactos son muy pocos y el impacto a simple vista es muy pequeño, no se trata de minimizar los impactos que pueden suceder en el ambiente, sino, darle el sentido real de lo que es la pequeña proporción de los impactos a largo plazo en el ambiente motivo de una actividad no impactante significativamente.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Acción	Medidas
Obrador/es	Aplicar protecciones al piso del sector de almacenamiento y despacho de combustible. Ubicar el campamento retirado del área ocupada con asentamientos y en ningún caso aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de la localidad. Requiere permiso ambiental para localización y aprobación de la inspección. Los desperdicios sólidos generados por cambios de aceite y grasas o manejo del equipo de trabajo, deberán recolectarse en receptáculos temporales de desechos tales como barriles o similares. Los desechos sólidos provenientes del área de mantenimiento, deberán ser depositados adecuadamente en el basural municipal de la localidad. Queda prohibida la instalación de áreas de mantenimiento en sitios próximos al canal.
Derrames accidentales	El responsable de la obra deberá reportar y limpiar los derrames de combustibles, aceites y sustancias tóxicas; debiendo, en caso de que correspondiere, indemnizar a terceros y al medio ambiente por los daños que resultaren de los derrames. Toda sustancia inflamable debe estar debidamente protegida, resguardada y almacenada bajo condiciones de seguridad y restringidas de acuerdo con su uso y grado de peligrosidad. Instalar extinguidores contra incendio. Prohibir en el área de almacenamiento, fumar o encender fogatas o cualquier actividad que involucrare riesgo de incendio. Desarrollar Plan de Contingencias.
Disposición de materiales excedentes	El manipuleo, disposición final y modalidad de disposición, deberá ser aprobada por la supervisión de la obra. Los excedentes de materiales, en su disposición final, deberán ser dispuestos en forma extendida y en capas sucesivas, a efectos de alterar lo menos posible la topografía del lugar y el escurrimiento natural. De ser posible, deberán ser recubiertos con tierra vegetal para permitir la revegetación natural, con el fin de minimizar el impacto
Destrucción de la flora	Prohibir la quema. Dotar a los equipos de trabajo, de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar su propagación. Respetar normas ambientales. Reducir la zona de trabajo al mínimo impacto posible. Desarrollar un plan de Protección de la Fauna Silvestre y Flora.
Afectación de la salud y la seguridad	Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular, a efectos de evitar el peligro de accidentes por movimientos de maquinarias pesadas. Asegurar las condiciones de higiene y seguridad de los trabajadores. Cumplir con las normas vigentes en materia de seguridad e higiene laboral.
Accesos y desvíos	Señalización de los desvíos en el área operativa y en calles de acceso a la obra y su correspondiente difusión a través de los medios de comunicaciones. Dado el problema de escasez del agua, motivo del Proyecto, no se recomienda el riego de las calles de tierra con agua tratada.
Gestión de residuos y control de contaminación	Implementación de áreas de depósito transitorio (contenedores) de residuos sólidos y semisólidos.Panificación de los lugares de disposición final junto al Municipio. Control del arrastre del polvo mediante barrido, rociado o recubrimiento según condiciones del sitio. Reutilización, remoción o tratamiento y disposición de residuos de acuerdo con sus características y según lo estipulado en la legislación vigente. Controlar el escurrimiento superficial en el obrador Controlar el vuelco de efluentes líquidos Minimizar los efluentes gaseosos y la generación de ruidos
Protección zona de trabajo	Uso de vallado, cercos perimetrales, etc para impedir el acceso a personas ajenas a la obra, como así también, animales de los campos evitar accidentes. Señalización para seguridad de vehículos y peatones Establecer límites de velocidad en las cercanías del área.
Carga y descarga de materiales	Los materiales depositados deben ser recubiertos adecuadamente para evita ser dispersados por el viento, como así también los camiones que los transportan.
Cambios en uso del suelo	Reglamentar el uso del suelo en el entorno de la obra de toma. Instruir a la población acerca del uso correcto del ambiente.
Condiciones naturales del sitio	Limpieza y remoción de desechos sólidos y líquidos remanentes de los sitios de obras, restauración de elementos dañados; reforestación de áreas perturbadas, y recuperación urbana paisajística.

Descripción de las medidas preventivas durante la ejecución (preparación con impermeabilizantes).

- Concepto del doble contenimiento: tuberías de doble contenimiento, tanques de doble pared.
- Cubeta impermeable para ubicación de tanques con tubo buzo de control/extracción de vertidos.
- Arquetas de tanques, surtidores y bocas de hombre prefabricadas que aseguren la impermeabilización de las zonas de conexión de tubos de instalaciones.
- Redes separativas de aguas superficiales que permitan el tratamiento de las aguas contaminadas con hidrocarburos con los separadores.
- Pavimentos impermeables.
- Instalación y/o verificación de sistemas electrónicos de detección de fugas.
- Instalación y/o verificación de sistemas electrónicos de control de niveles.
- Instalación y/o verificación de protección catódica de tanques y tuberías que impiden la corrosión de estos.
- Diseño y dimensionado de equipos de tratamiento de aguas fecales.
- Instalación y/o verificación de pozos de control y de detectores de vapores en la zona de tanques.
- Plan de gestión ambiental.

Descripción de las medidas preventivas durante la operación del proyecto:

- Establecimiento y/o verificación de radios de seguridad. Realización de controles periódicos de los pozos de abastecimiento próximos si existieran.
- Realización de las pruebas de estanqueidad pertinentes en depósitos, conducciones, surtidores.
- Realización de las pruebas y control del correcto funcionamiento de los equipos de detección de fugas y niveles de la instalación.
- Mantenimiento de la instalación reparando vías de filtración como pueden ser
- grietas en el pavimento, falta de tratamiento de juntas, etc.
- Control y gestión de residuos generados en los separadores de hidrocarburos, lodos de tanques, depuradoras de aguas fecales, separadores de gras as de cocina etc.
- Aplicación de las medidas correctoras adecuadas en caso de producirse en una fuga incontrolada.
- Por último, pero no menos importante, formación del personal.

Medidas mitigadoras o correctoras

Descripción de las medidas de mitigación del proyecto para el caso de contaminación de acuíferos por fugas de hidrocarburos:

Se explicarán de manera breve los diferentes métodos de corrección y tratamiento del terreno y acuíferos cuando inevitablemente la fuga ya se ha producido y se ha contaminado el subsuelo. Se hace un repaso a los métodos de recuperación más comunes, aunque no todos son de aplicación en el tipo de contaminación que s e produce en las gasolineras. Se hace mayor hincapié en aquellos que sí que tienen aplicación, incluso s e exponen casos prácticos de des contaminación causada por gasolinas.

VI.2 Impactos residuales.

Consiste en la determinación de aquellos impactos que tienen posibilidades de persistir luego de aplicadas todas las medidas de mitigación incorporadas sistemáticamente en el proyecto. Tendrían posibilidades de persistir aquellos impactos que Carecen de medidas correctivas, Que se mitigan sólo de manera parcial y Aquellos impactos que no alcanzan el umbral suficiente para podérseles aplicar medidas de mitigación o corrección.

En este documento se incorpora una metodología para el análisis de “impactos residuales”, como un avance en el método regular de evaluación de impacto ambiental, considerando la valoración siguiente:

IMPACTO RESIDUAL	Criterios de clasificación
Significativo	Impactos que ocurren cuando los niveles asociados con las operaciones efectuadas por el proyecto exceden las normas establecidas.
No Significativos	Impactos que ocurren cuando los niveles producidos son superiores a los niveles de referencia (línea base) pero inferiores a los estipulados en las normas vigentes.

Ningún Impacto	Los niveles producidos durante y después de la ejecución del proyecto son similares a los niveles de referencia establecidos (línea base) y no presentan diferencias.

AMBIENTE	INDICADOR	DEFINICIÓN
Ambiente Terrestre	Calidad del Aire	Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, los impactos residuales al medio ambiente una vez aplicadas las medidas de mitigación producidos por el incremento de la emisión de contaminantes atmosféricos a raíz de la ejecución del proyecto serán: No significativos.
	Calidad de Ruido	Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, los impactos al medio ambiente una vez aplicadas las medidas de mitigación producidos por el incremento de los niveles de ruido a raíz del desarrollo del proyecto serán: No significativos.
Hidrología y Recursos Hídricos	Aguas Superficiales	Al ser aplicadas las medidas de prevención y mitigación, se considera que los impactos residuales del proyecto sobre la calidad de aguas superficiales serán: No significativos.
	Aguas Subterráneas	Al ser aplicadas las medidas de prevención y mitigación, se considera que los impactos residuales del proyecto sobre la calidad de aguas subterráneas serán: No significativos.
Recursos Sociales, Económicos y Culturales	Impactos Socio – Económicos y Culturales	En función a los anteriores criterios se establece que no existirán impactos residuales del proyecto sobre los factores socioeconómicos y culturales. Asimismo, se prevé impactos positivos no significativos y evaluados en capítulos anteriores.
	Impactos sobre el Empleo y Comercio	En función a los anteriores parámetros se establece que no existirán impactos residuales sobre el empleo y comercio en el área de influencia del proyecto. Adicionalmente existen impactos positivos no significativos por satisfacción de necesidades comunales con la oferta de empleo en esta zona.
	Impactos sobre los Servicios y la Infraestructura Vial.	En función a los anteriores criterios se evalúan los impactos residuales sobre los servicios como No significativos. En este mismo sentido, sobre la infraestructura vial se establece que no existirán impactos residuales sobre este factor

VI.3 Pronósticos ambientales y en su caso, evaluación de alternativas.

Finalmente, y tras la adopción de medidas adecuadas, se realizará un plan de vigilancia ambiental que tratará de proporcionar un aseguramiento del correcto funcionamiento medioambiental de la Estación de Servicio.

VI.3.1 Pronóstico del escenario.

La aplicación de medidas preventivas y de mitigación en el desarrollo de Estaciones de Servicios, ya desde la fase de pre-proyecto, basadas principalmente en la estanqueidad, proporciona un mayor optimismo en la compatibilización de estas con el medio receptor. Si a esto se le suma la elaboración de estudios de impacto ambiental y planes de gestión que aseguran una correcta aplicación y control de es tas herramientas, da como resultado que estas importantísimas instalaciones sean totalmente compatibles.

Las emisiones de sustancias contaminantes en estaciones de servicio pueden darse en los tres estados de la materia: líquido, sólido o gaseoso. Entre las emisiones en estado líquido se encuentran los vertidos contaminados y las descargas directas sobre aguas superficiales, así como las filtraciones hacia aguas subterráneas. Las emisiones a la atmósfera están constituidas por emisiones gaseosas (gases procedentes, por ejemplo, de la combustión del CO_2 y vapores de gasolinas emitidos durante la descarga de combustible en los tanques). La emisión de sustancias contaminantes sólidas se produce en la atmósfera (como es el caso de polvillo de carácter transitorio) y en las aguas (como los sólidos sus pendidos) y, por lo general, se compone de sustancias contaminantes adsorbidas a sólidos o disueltas en líquidos.

En las estaciones de servicio, la contaminación del suelo y acuíferos es posible que se presente mediante las potenciales fugas de hidrocarburos en sus instalaciones mecánicas (tanques y tuberías enterradas), y en los derrames superficiales en los procesos de carga de tanques y suministro a vehículos. El agua actúa como medio de transporte alejando los contaminantes a distancias insospechadas.

Los hidrocarburos forman fases separadas e inmiscibles con el agua si la concentración es lo bastante elevada, como sucede por fugas o filtraciones de conducciones o depósitos. Una parte significativa se queda retenida por capilaridad en el medio no s aturado y la parte que puede llegar al nivel freático forma una capa flotante. De esta forma se crea una fuente casi permanente de contaminantes que perjudican fuertemente la calidad del agua.
Derivado de lo anterior, se considera muy importante y necesaria la implantación ya desde la fase de proyecto de las herramientas necesarias para hacer estas instalaciones compatibles con el medio receptor.

VIII. MÉTODOS PARA IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Matriz de causa y efecto

Criterios usados en la Valoración de los Impactos Ambientales
Valoración de la magnitud del impacto

Impactos negativos	-
Impactos positivos	+
Alteración alta	10
Alteración media	5
Alteración baja	1

Valoración de la Importancia del impacto

Intensidad alta	10
Intensidad media	5
Intensidad Baja	1

Factores ambientales afectados por las actividades

Aire	Confort Sonoro
	Nivel de Partículas de Polvo
	Nivel Monóxido de Carbono
Suelo	Relieve y topografía
	Capacidad Agrícola
	Ocupación del Suelo
	Contaminación del Suelo
Flora	Vegetación Natural
Fauna	Movilidad de Especies
U. Paisaje	Calidad Paisajista
Aspecto Socioeconómico	Incidencia Social del Proyecto
	Empleo
	Seguridad e Integridad Física
Infraestructura	Alteración de Instalaciones y Entorno
	Incidencia sobre Infraestructura Publica

Copia pública

Matriz de Leopold de las actividades de Operación y Mantenimiento de la E/S

COMPONENTES AMBIENTALES	ACCIONES	FASES DE						AFECTACIONES POSITIVAS	AFECTACIONES NEGATIVAS	AGREGACION DE IMPACTOS
		Carga y descarga de combustible	Almacenamiento de Combustible	Expendio o despacho de combustible	Manejo de desechos sólidos y líquidos	Uso de Infraestructura	Consumo: Agua energía			
A. MEDIO INERTE										
1. AIRE	Confort sonoro	-2 2	-2 1	-3 2		-2 1		0	4	-14
	Nivel de partículas de polvo	-1 1		-2 2	-2 1	-1 1		0	4	-8
	Nivel Monóxido de carbono	-2 2	-2 2	-2 2				0	3	-12
2. SUELO	Relieve y Topografía					-1 1		0	1	-1
	Capacidad Agrícola					-2 2		0	1	-4
	Ocupación de suelo					-2 2		0	1	-4
	Contaminación de suelo	-3 3	-3 2	-3 3	-3 3	2 2		1	4	-29
B. MEDIO BIÓTICO										

3. FLORA	Vegetación Natural				-2 2	-2 2		0	2	-8
4. FAUNA	Movilidad de Especies	-2 2		-2 1				0	2	-6
5. PAISAJE	Calidad Paisajística					1 1		1	0	1
C. MEDIO SOCIOECONOMICO										
6. ASPECTOS SOCIECONOMICOS	Incidencia social del proyecto				-2 2		-2 2	0	2	-8
	Empleo	2 2	1 1	3 2	1 1			4	0	12
	Seguridad e Integridad Física	-3 2	-2 1	-3 4	-2 2	-2 1		0	5	-26
7. INFRAESTRUCTURA	Alteración de Instalaciones y Entorno					-1 1		0	1	-1
	Incidencia s obre la infraestructura publica	-1 1			-1 1	-1 1	-1 1	0	4	-4
AFECTACIONES POSITIVAS		1	1	1	1	2	0	6		
AFECTACIONES NEGATIVAS		7	4	6	6	9	2		34	
AGREGACIÓN DE IMPACTOS		-25	-13	-31	-23	-15	-5			-112

Consulta Pública

Resumen de la evaluación de impactos.

Luego de haber realizado el análisis de impactos ambientales a través de la matriz de Leopold, para determinar las afectaciones y/o beneficios en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, se concluye que existen 6 impactos positivos, 34 afectaciones negativas y -112 agregados de impactos.

Actividades más impactantes.

Dentro de las actividades que pueden generar mayor impacto negativo al ambiente tenemos el expendio o despacho de combustible con un valor de -31, la carga y descarga de combustibles con un valor de -25 y el manejo de desechos sólidos y líquidos con -23.

Factores ambientales más afectados

Entre los factores ambientales afectados negativamente están la contaminación del suelo con un valor de -29, seguridad e integridad física -26, confort sonoro -14, nivel de monóxido de carbono con -12 y positivamente se verá afectado el empleo con un valor de 12.

Matriz de conformidades y no conformidades

ABREVIACIÓN	INDICADOR	CRITERIOS
C	Conformidad	Conformidad: Esta calificación se da a toda actividad, instalación o práctica que se ha realizado o se encuentra dentro de las restricciones, indicaciones o especificaciones expuestas en el Plan de Manejo Ambiental y las Leyes Aplicables.
NC-	No conformidad menor	No Conformidad Menor: Esta calificación implica una falta leve frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables. Criterios: Fácil corrección o remediación. Rápida corrección o remediación. Bajo costo de corrección o remediación. Evento de pequeña magnitud, de extensión puntual, poco riesgo e impactos directos y/o indirectos menores.
NC+	No conformidad mayor	No Conformidad Mayor: Esta calificación implica una falta grave frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables. Una calificación de NC+ también puede ser aplicada al tenerse repeticiones periódicas de no conformidades menores. Criterios: corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos humanos y económicos. Evento de magnitud moderada a grande. Accidentes potenciales que pueden ser fatales o graves. Despreocupación evidente, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor.