

Manifiesto de Impacto Ambiental Modalidad: Particular A Sin Riesgo

GASOLINERA Y SERVICIOS DE LA CRUZ
S.DE R.L. DE C.V.
AGUAMARINA #401 PTE. FRACC. LA
ESPERANZA
GOMEZ PALACIO DURANGO

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU
MODALIDAD PARTICULAR; MODALIDAD A: NO INCLUYE
ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA DE LA
ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y EXPENDIO AL
PUBLICO DE GAS NATURAL; DISTRIBUCIÓN Y
EXPENDIO AL PUBLICO DE GAS LICUADO DEL
PETRÓLEO ASÍ COMO EXPENDIO AL PUBLICO DE
PETROLÍFERO.**

I.- DATOS GENERALES.

Contestar las preguntas que a continuación se presentan en forma clara y concreta.

1. Nombre de la empresa u organismo solicitante.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Anexo A.

2. Nombre y puesto del representante legal de la empresa
Anexo B.

Sr. Daniel Salvador de la Cruz Herrera
Puesto: Gerente y Socio

3. Nombre y puesto del responsable del proyecto.

[REDACTED] Nombre de persona física, artículo
113 fracción I de la LFTAIP y artículo
116 primer párrafo de la LGTAIP.
Anexo C.

4. Nacionalidad de la empresa.

Dentro del Anexo A, se encuentra la certificación de la empresa 100% Mexicana, Así como su denominación autorizada por la secretaría de Economía

5. Actividad principal de la empresa u organismo.

Comercialización de gasolinas y diesel suministrados por PEMEX TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL así como la comercialización de aceites y lubricantes marca PEMEX

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

6. Domicilio para oír y recibir notificaciones, indicando :

- Estado.
- Municipio.
- Código Postal.
- Localidad.
- Teléfono.

Domicilio y teléfono de persona física,
artículo 113 fracción I de la LFTAIP y
artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

7. Cámara o asociación a la que pertenece.

N/A

7.1 Registro en la Cámara, indicando:

- Número de registro. N/A
- Fecha de ingreso. N/A

8. Registro Federal de Causantes.

GSC130613PHA,
Anexo D,

II.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

1. Descripción general.

Comercialización de gasolinas y diesel suministrados por PEMEX Refinación, así como la comercialización de aceites y lubricantes marca PEMEX

1.1 Nombre del proyecto.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV

1.2 Naturaleza del proyecto.

La obra de construcción y operación de la estación de servicio de Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV, se realizara en un predio ubicado en Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza, en Gómez Palacio, del Municipio de Gómez Palacio, Durango.

En esta estación de servicio se realizara la comercialización de destilados de hidrocarburo (Gasolinas Magna, Premium y Diesel) así como aditivos, lubricantes y líquidos automotrices, contando con una tienda de conveniencia

La estación de servicio tendrá una capacidad instalada de 140.000 Litros de combustible, las cuales se dividirán en 3 tanques de almacenamiento

- 1 Tanque de 60,000 Litros para Gasolina Magna sin
- 1 Tanque de 40,000 Litros para Gasolina Premium
- 1 Tanque de 40,000 Litros para Diesel

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Contando con 2 islas, una tendrá un dispensario con dos posiciones de carga, ambas para Diesel, Gasolina Magna y Gasolina Premium, la otra isla tendrá un dispensario con dos posiciones de carga ambas para Gasolina Magna y Gasolina Premium.

1.3 Inversión requerida.

\$4 ,000.00 (Aproximadamente)

El tiempo en el que se tiene contemplada la recuperación de la inversión inicial es de 2.5 años, tiempo estimado en base a la factibilidad económica que el proyecto representa en la zona.

1.3 Objetivos y justificación del proyecto.

El objetivo principal es dar crecimiento al Fraccionamiento La Esperanza para así poder beneficiar a los habitantes, ya que en la cercanía no se encuentra ninguna E.S (Gasolinera) por lo que los ciudadanos del área tienen que trasladarse a otros puntos de la ciudad para surtir combustible.

También se busca el brindar mucho más seguridad al área ya que el predio donde se pretende instalar la Gasolinera era un foco de inseguridad ya que el crimen organizado había tomado toda esa área para hechos delictivos, al momento de tomar el orden del predio y tener la estación de servicio en funcionamiento las 24 horas, con movimiento vehicular una mayor circulación de personas así como de unidades seguridad pública beneficiamos a todos los vecinos.

De forma complementaria la calle Aguamarina es una arteria de gran circulación vial que comunica con gran parte de lugares del norte de la ciudad de Gómez Palacio y se beneficiara el comercio al por menor del área por la movilidad urbana que generara el proyecto.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

1.5 Proyectos asociados.

No Aplica

1.6 Políticas de crecimiento a futuro.

No Aplica

2. Etapa de selección del sitio.

Los criterios tomados para la selección del sitio, fue la ubicación que es de gran tránsito vehicular aunado a una gran demanda de combustibles por cuestiones por los habitantes de la colonias cercanas y por empresas de ramo mueblero que están instaladas cerca del predio seleccionado.

Otra condición importante fue que en predio no contaba con una especie natural o en peligro propuesta por la autoridad, ya que es una área ya urbanizada de tipo habitacional, de esta manera facilitaron la toma de decisión con respecto a la selección del mismo que en si brindara a la comunidad por su ubicación, la facilidad y ahorro para trasladarse a otras zonas de la ciudad para conseguir el combustible necesario para llevar a cabo su actividades, solo era necesario contar con la aprobación del área de urbanismo correspondiente en el municipio para poder proseguir con el proyecto..

Anexo E, Uso de suelo

2.1 Ubicación física del proyecto.

- Estado. Durango
- Municipio. Gómez Palacio
- Localidad. Gómez Palacio
- Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos

Coordenadas Geográficas	UTM Zona 13
25°34'25.26"N	2766436.9837024487
103°30'24.65"O	298154.0464800641
Elevación 1137 m	Elevación 1137 m



UGA (su definición y uso), en la que se va establecer el proyecto de acuerdo al Ordenamiento Estatal y Municipal

El Estado de Durango tiene una extensión territorial de 123,317 km², por ello ocupa el lugar 4 a nivel nacional, después de Chihuahua, Sonora y Coahuila, representa el 6.3% de la superficie total del país, su capital es Ciudad de Durango.

Actualmente se divide en 39 municipios, en aspectos generales, el 40% del territorio presenta un clima seco y semiseco, el 34% se encuentra clima templado subhúmedo y el restante 1% templado húmedo. La temperatura media anual es de 17 °C, la temperatura promedio más alta es mayor a 31 °C, se presenta en los meses de mayo y junio y la más baja, alrededor de 1.7 °C en el mes de enero.

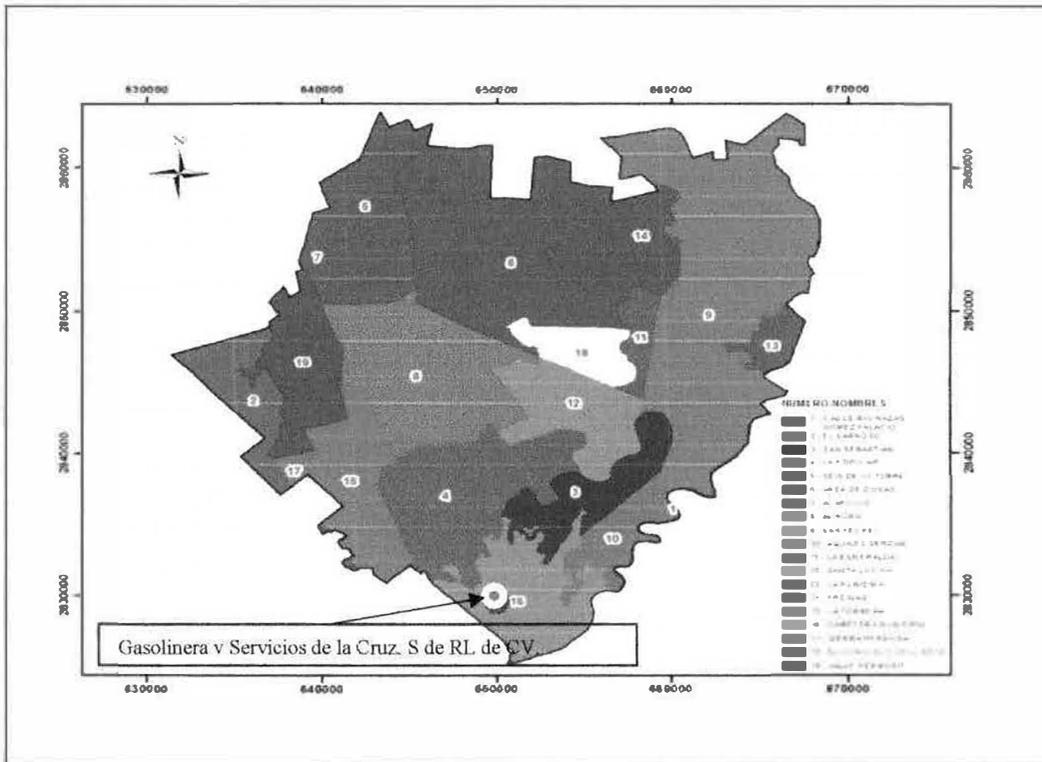
Las lluvias se presentan en verano, principalmente en los meses de julio y agosto la precipitación media de estado es de 500 mm anuales.

Pero por el avance en cuestión ambiental por parte del ayuntamiento de Gómez Palacio el departamento de ecología en conjunto con Ecología del Estado de Durango se desarrolló el ordenamiento de 19 UGAS para el municipio, aprobadas por el congreso del estado y se creó el Modelo de ordenamiento Ecológico del Municipio de Gómez Palacio, el proyecto en cuestión comprende a la UGA No16 llamada "CABECERA MUNICIPAL" con un área de 5,115.64ha, correspondiente al 6.07% del territorio del ayuntamiento.

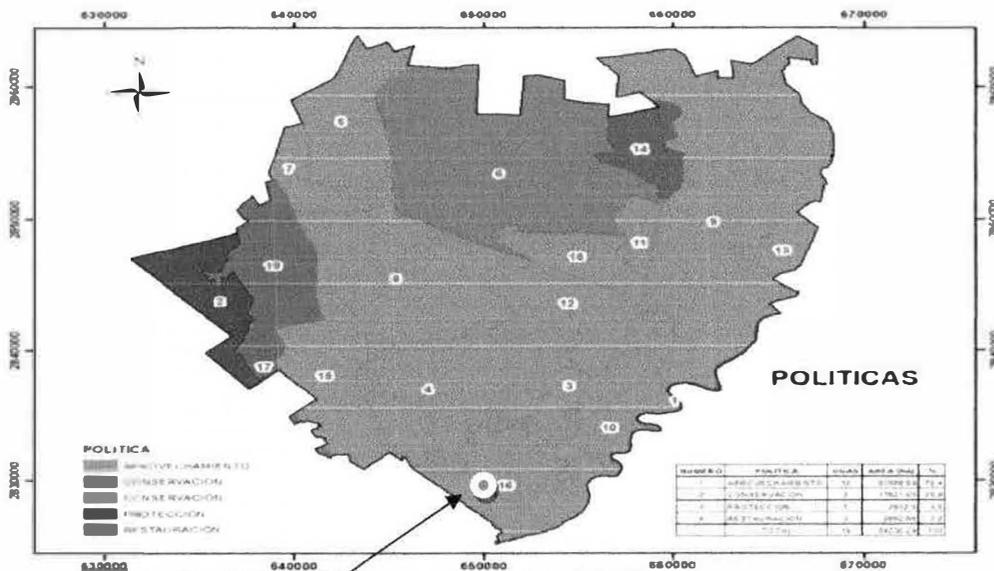
Consolidación de la ciudad a través de un desarrollo urbano sustentable, atendiendo el Programa de Desarrollo Urbano. Orientando su desarrollo a un esquema de limitada expansión urbana (densificación), así como crear áreas verdes públicas, optimizar el uso del agua, mejorar la movilidad y controlar la contaminación ambiental.

A cada unidad de gestión ambiental y dependiendo de sus características, se le asignan especificaciones técnicas con base social para su regulación ecológica, estas constituyen una directriz que pretende inducir el cumplimiento de los objetivos de este Ordenamiento Ecológico. Estos conceptos de acuerdo a los establecidos en la normatividad correspondiente, se denominan criterios ecológicos, se refieren a una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades o usos compatibles, y establecen las condiciones para ciertos usos que necesitan tener limitaciones para no generar conflictos ambientales.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091
 Modelo de Ordenamiento del Municipio de Gómez Palacio, Dgo.



Modelo de Ordenamiento del Municipio de Gómez Palacio, Dgo.



16	Cabecera municipal	Desarrollo Urbano	Desarrollo Urbano Industrial	Pecuario Intensivo y Extensivo Agricultura de Riego Recursos Naturales Materiales Pétreos
----	---------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--

Orografía del Municipio de Gómez Palacio:

Durango es uno de los 31 estados que junto con el Distrito Federal conforman las 32 entidades federativas de México.

El Estado de Durango y su capital recibieron el nombre de Francisco Ibarra español procedente de la población de Éibar, cercana a la villa de Durango, en la provincia vasca de Vizcaya, en España.

Aunque la capital del estado es conocida popularmente como Durango, su nombre oficial es "Victoria de Durango" en honor al primer presidente de México, Guadalupe Victoria, quien fuera originario de este estado. Limita al norte con Chihuahua, al este con Coahuila y Zacatecas, al sur con Nayarit, al suroeste con Jalisco, al oeste con Sinaloa. Ocupa el 4º lugar nacional en superficie. Entre sus ciudades más importantes se encuentran Victoria de Durango, Gómez Palacio y Ciudad Lerdo

En la mayor parte del estado el clima es frío y muy seco (con lluvias fuertes durante todo el año: de 200 a 500 mm de los valles al Bolsón). En lo alto de la sierra el clima es mucho más helado con lluvias en todo el año, e invierno con heladas y nevadas (debido a las bajas temperaturas y los vientos húmedos procedentes del Pacífico). Precipitación media 800 mm y una temperatura promedio de 16 °C.

La zona central y sierra del estado incluyendo la capital cuentan con un clima frío la mayor parte del año, aunque en el sonido popular se menciona que esta zona ~~cuenta con el clima correcto en la estación correcta, es decir, en primavera se registran temperaturas de hasta 35º~~, en verano lluvias intensas y en invierno esta zona es una de las más frías del país. Vale la pena mencionar que en el estado se encuentra la zona más fría de México; que es una zona del municipio de Guanaceví enclavada en la sierra Madre Occidental que registra las temperaturas más bajas del país al igual que la comunidad de Santa Bárbara, esta última en el municipio de Durango; con temperaturas mínimas que oscilan en los -20° C y la comunidad La Rosilla con temperaturas mínimas récord que oscilan en los -26° C

El estado de Durango con tan sólo un millón y medio de habitantes (1.509.117 según el Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI), ocupa la posición nº24 de entre las 32 entidades federales. Con una tasa media de crecimiento anual tan pequeña que le tomará 250 años duplicar su población. A pesar de la baja densidad demográfica que presenta, 12 habitantes/km², el 60% de la población se concentra en sólo 3 de los 39 municipios duranguenses, Durango, Gómez Palacios y Lerdo. El resto, vive en localidades dispersas y pequeñas.

El municipio de Gomez Palacio se localiza al noreste del estado de Durango entre las coordenadas 25° 32' y 25° 54' de latitud norte y 103° 19' y 103° 42' de longitud oeste, a una altitud entre 1100 y 1800 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de Tlahualilo; al sur con Lerdo; al oriente con el estado de Coahuila y al poniente con los municipios de Mapimí y Lerdo. Dispone de una superficie de 1092.76 km² que representan el 0.9 % del estado. Cuenta con 344

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

localidades de las cuales las más importantes son: Gómez Palacio, San Felipe, la Popular, El Vergel, Pastor Rouaix, Transporte, el Vergel, San José del Viñedo entre otras.

El municipio de Gómez Palacio utiliza el escudo del estado de Durango. Posee los siguientes elementos: un árbol de roble de color café, con follaje abundante en un vivo color verde; dos lobos con actitud de correr, en fondo azul; dos ramas de palma color verde a manera de guirnalda en ambos lados del escudo, las que van enlazadas por sus tallos con un moño de color rojo en la parte inferior.

El municipio cuenta con un total de 843.1 kilómetros cuadrados, su territorio es rico, por desarrollarse en su mayor parte dentro de la Comarca Lagunera, nombre genérico con que se conoce toda la porción meridional del Bolsón de Mapimí, que puede ser regada con las aguas torrenciales de los ríos Nazas y Aguanaval, la que se extiende en los estados de Durango y Coahuila, con los municipios duranguenses de Lerdo, Gómez Palacio y algunas tierras de Mapimí y los coahuilenses de Torreón, Matamoros y San Pedro de las Colonias.

La ciudad lleva este nombre como forma de homenajear a Don Francisco Gómez Palacio y Bravo, quien fuera un importante escritor y político. Aquí se emplea el mismo escudo que el estado de Durango, en el cual se ve a un árbol de roble con un follaje de color verde, dos lobos que parecen correr y dos ramas de palma las que se enlazan por los tallos con un moño de color rojo. En la parte superior del escudo aparece la corona real de color amarillo oro.

El municipio tiene un clima muy seco o estepario. La temperatura media anual es de 20°C, con una precipitación anual de 200 milímetros, la primera helada se presenta en noviembre y la última en febrero. Tiene un régimen de lluvias en julio, agosto y septiembre.

2.2. Urbanización del área.

Área sub urbana

Anexo E. del uso de suelo del Municipio

2.3 Criterios de elección del sitio.

Ambientales	Técnicos	Socioeconómicos
Está ubicado dentro de una zona semidesértica	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	El área donde se establecerá es una zona habitacional donde las vías de comunicación son accesibles.	Apoyara los procesos productivos de la región

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pto, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

comunicación.		
Mejorará los servicios de protección ambiental ya que se contará con la presencia más continua de las autoridades ambientales.	Se tienen consideradas las medidas de seguridad para la construcción y operación de la estación de servicio	Permitirá crear empleos que beneficiara 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 generara 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 generara desequilibrio ecológico alguno	Permitirá el crecimiento ordenado de la prestación de servicios

2.4 Superficie requerida

695.48 mts² para el total de la obra

2.5 Uso actual del suelo en el predio.

Comercial, era habitacional pero se realizó el cambio con el ayuntamiento.

2.6 Colindancias del predio.

- Al Norte mide 21.86 mts. A calle Aguamarina
- Al Sur mide 29 mts. En línea quebrada con calle coral
- Al Oriente 19.25 mts. Con calle Ignacio Aldama
- Al Poniente 39.54 mts. con lote 13 y lote 28

(Medidas y colindancia indicadas en el contrato de arrendamiento)

2.7 Situación legal del predio. Compra-venta, concesión, expropiación, otro. .

(Anexar).

Escrituras y Fusión de Predios, **Anexo F**
 Contrato de Arrendamiento de la propiedad, **Anexo G**
 Recibo de Pago de Predial, **Anexo H**

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

2.8 Vías de acceso al área donde se desarrollará la obra o actividad.

El predio se encuentra al inicio de la colonia La Esperanza, y junto al cerro de la pila, se accede al predio por la calle Matamoros una via muy concurrida que al llegar a donde se localiza el predio se convierte en la calle Aguamarina la cual cruza hasta llegar al libramiento Ejercito Nacional, pasando antes por el panteón Municipal.



3. Etapa de preparación del sitio y construcción.

El proyecto contempla el desarrollo de actividades como derrumbe de las viviendas localizadas en los predios, excavaciones, nivelaciones y rellenos.

ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN		
ÁREA FRANQUICIA	695.48 m2	100%
EDIFICIO(OFICINAS Y BANOS)	72.50 m2	10.43%
CTO. ELECTRICO	6.20 m2	
CTO. LIMPIOS Y BODEGA	13.45 m2	
CTO. DE SUCIOS	2.97 m2	
DESPACHO	113.825 m2	16.34%
TANQUES	81.0010 m2	11.65%
AREAS VERDES	54.0369 m2	7.77%
BANQUETEAS	30.9526 m2	4.45%
ESTACIONAMIENTO	35.7500 m2	5.15%
CIRCULACIONES	307.4173 m2	44.21%

El proyecto consiste en las siguientes etapas:

Limpieza del Terreno:

Que consistirá en derrumbe de las casas baldías y limpieza del área llevando a los vertederos establecidos por el municipio.

Trazo y Nivelación:

De acuerdo a lo planeado se trazara 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 llevara 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.

Cimentación y Obra Civil:

En esta etapa se procederá a la construcción de las bases donde se ubicara 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 conectara a la tubería subterránea del tanque de almacenamiento a las succiones de las bombas de despacho.

Detalle y acabados de la oficina, baños y jardinería.

Anexo I, Plano de Anteproyecto y Memoria Técnica

3. 1 Programa de trabajo.

Obra	Tiempo
Terraplén	1 Día
Barda	2 Días
Pozo, Tanques, Techumbre y Anuncios	15Días
Obra Negra	15 Días
Acabados	15 Días
Total	48 Días (Mes y Medio)

3. 2 Preparación del terreno.

Preparación del lugar y limpieza del terreno.

La superficie total que se verá afectada en la actividad asciende a 695.48m²

Excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones.

Se realizarán las excavaciones, compactaciones y nivelaciones necesarias para lograr los niveles de proyecto estipulados. Como la inserción de pozos para cisternas, fosas sépticas, anuncios espectaculares de marca de gasolinera y fosa del área de tanques de combustible

3.2.1 Recursos que serán alterados.

No se tendrán obras significativas para la preparación del terreno, no habrá alteración de recursos naturales

Programa de Reforestación y Mantenimiento de Áreas Verdes.

La estación de servicio cuenta con 90.72 m² destinados a áreas verdes. Se planea plantar cinco palmeras tipo Hawuaiana (*Chrysalidocarpus Lutescens*) plantadas a 2.0 m una de otra en barda colindante, dos palmeras tipo Abanico (*Livistona Chinensis*) plantadas a 1.5 m una de la otra en área de llave de jardín. La superficie destinada a área verde será cubierta con césped tipo decorativo (*Festuca Rubra*).

- **Chrysalidocarpus Lutescens.** Es el nombre en latín de la areca. En los Países Bajos, también se conoce como palmera hawaiana. Pertenece a la familia Arecaceae (palmeras). La *Chrysalidocarpus Lutescens* es originaria de Madagascar. Hoy día, se encuentra en muchas regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo y es una planta de interior y exterior muy popular. se cultiva en Sudamérica.

- Está disponible en diversos tamaños de maceta y en alturas de 1,00 metro a 2,20 metros. La palmera es una de las especies de más rápido crecimiento y consta de una serie de tallos tipo junco con hojas pinnadas de

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

color verde claro. Se caracteriza por su larga duración y por las hojas estrechas acabadas en punta.

La temperatura ideal está entre 18 °C y 24 °C. Los cambios bruscos de temperatura no son buenos. Es preferible regarla dos veces a la semana, aunque en invierno basta con una vez. La tierra de la maceta debe mantenerse húmeda. Se recomienda agregar un poco de abono al agua de riego una vez al mes. Las hojas jóvenes suben verticalmente desde el punto donde brotan, con forma de lanza. Desarrolla tallos individuales con un solo punto de crecimiento. En el extremo del tallo está el punto de crecimiento, que queda protegido por las hojas formadas. Las hojas marrones viejas se pueden cortar.

- **Livistona chinensis.**- Es llamada palmera de abanico china es una planta con flor dentro del género *Livistona* de la familia de las palmeras. Es una palmera enana muy cultivada en jardinería. Se multiplica por semillas, que germinan en unos 70 días. Tolera relativamente el frío cuando es adulta, no así de joven. Requiere riegos moderados y exposición soleada o a media sombra. Se utiliza como planta de interior y planta de exterior en jardinería como árbol de porte reducido.
- **Festuca rubra.**- también es llamada comúnmente festuca roja, es una especie de gramínea nativa de Europa. Rizomatosa y tolerante a entornos secos, es adecuada como hierba de césped y requiere poco mantenimiento. Es una especie de base en las mezclas de los céspedes ornamentales. Posee buena resistencia al frío, aunque se desarrolla principalmente en climas secos templados. No tolera los cortes bajos, resiste moderadamente la sequía, y se adapta bien a suelos pobres y salinos (es una especie poco exigente en cuanto a fertilización se refiere).

La mejor época de siembra es el otoño o principios de primavera; se siembra a una profundidad de unos 6 mm; la propagación de esta especie es por semillas.

Existen tres subespecies principales: *Festuca rubra rubra* (reptante), *Festuca rubra commutata*, que se utiliza como césped, y *Festuca rubra trichophylla*, que se puede considerar como semirreptante.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Inventario de Vegetación del área de estudio, mencionando su número, especie, tamaño y si están en la NOM, Numero de individuos a derribar y presentar permiso de remoción de vegetación

NO SE TIENE INVENTARIO YA QUE NO SE CONTABA CON VEGETACIÓN EN EL ARE AFECTADA.

3.2.2 Área que será afectada: localización y coordenadas.

- Estado. Durango
- Municipio. Gómez Palacio
- Localidad. Gómez Palacio
- Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos

Coordenadas Geográficas	UTM Zona 13
25°34'25.26"N	2766436.9837024487
103°30'24.65"O	298154.0464800641
Elevación 1137 m	Elevación 1137 m

3.3 Equipo utilizado.

La maquinaria y equipo que se estima será utilizada en la etapa de acondicionamiento del sitio y construcción es la siguiente

Equipo	Unidades	CO2 (g/km)	Kilómetros	TOTAL (g/km)	Tiempo en días	Trabajo en horas	Tipo de Combustible
RETROEXCAVADORA	1	200	4	800	6	52	Diesel
MOTOCONFORMADORA	1	210	1	210	2	8	Diesel
EXCAVADORA	1	140	1	140	1	8	Diesel
MAQUINA REVOLVEDORA	3	50	10	1500	7	8	Diesel
MAQUINA DE SOLDAR	2	74	30	4440			Diesel
CAMIONES DE VOLTEO	1	213	10	2130	15	350	Diesel
GRUAS	1	400	1	400	7	8	Diesel

3.5 Obras y servicios de apoyo.

Limpieza del Terreno:

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 trazara 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 llevara a cabo el relleno del predio con material petreo, para nivelar el predio con el nivel de la carretera debido a que el predio tiene una pequeña pendiente en comparación a la carretera.

Los Insumos y los materiales que serán utilizados en este proyecto son los propios de una construcción civil y electromecánica como cemento, grava, arena, cal hidratada, varillas, madera de cimbra, se utilizara material de relleno dado que el terreno la requiere

3.6 Personal utilizado.

El personal que se ocupara en cada una de las etapas del proyecto, serán contratadas en la localidad, existe una alta demanda de mano de obra por lo que la contratación del personal no generará un problemática social, muy por el contrario vendrá a generar mano de obra e ingresos para los lugareños que se contraten.

El personal que se estima para la realización del proyecto estará integrado por 1 residente de obra, 8 maistros de obra civil con 14 albañiles, 5 fierros, 6 cimbreros, 4 Yeseros, 3 especialista en tubería con 1 ayudante, 1 electrico, estos empleos serán temporales, 1 velador y terminaran cuando la obra civil esté concluida.

3.7 Requerimientos de energía.

3.7.1 Electricidad, indicar origen, fuente de suministro, potencia y voltaje.

La energía eléctrica que se requiera durante las diferentes etapas del proyecto, será provista por la Comisión Federal de Electricidad en acometida de 110/220 volts.

factibilidad de energía por parte de la CFE.

Anexo J,

3.7.2 Combustible.

El combustible que se requiere es diesel y gasolina para la maquinaria y vehículos que serán utilizados en la etapa de construcción. No se tendrá almacenamiento de combustibles, estos serán adquiridos de los centros de servicio autorizados.

3.8 Requerimientos de agua.

El agua cruda requerida para la etapa de preparación del sitio será obtenida de un pozo artesiano y manejado a través de una bomba centrífuga hacia un tanque (Cisterna) de almacenamiento Rotoplas de 10,000 litros de capacidad, distribuyéndolas con tubería y manguera.

3.9 Residuos generados.

Para la disposición adecuada de los residuos sólidos municipales se contará con el servicio de limpia pública y saneamiento municipal.

3.10 Desmantelamiento de la infraestructura de apoyo.

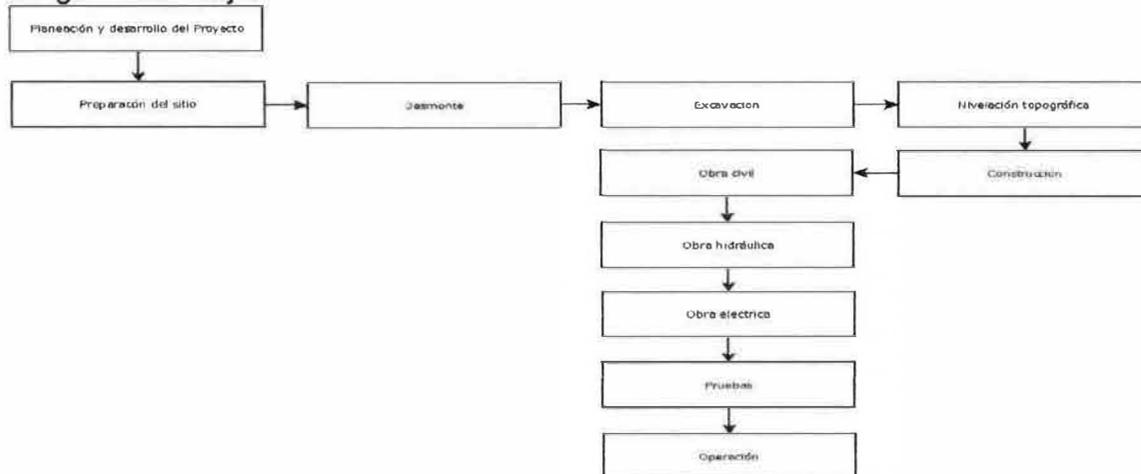
No se contempla infraestructura de apoyo ya que se utilizara una bodega donde a futuro se utilizara como las oficinas de la gasolinera

4. 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. Las preguntas 4, 5 y 6 deben ser contestadas en caso de que el proyecto esté relacionado con la industria de la transformación y/o extractiva.

4.1 Programa de operación.

Diagrama de flujo.



Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

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 transmitir 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. Las especificaciones técnicas vigentes establecen los requerimientos mínimos de seguridad y protección al medio ambiente con que deben cumplir las Estaciones de Servicio en su construcción o remodelación y operación. las cuales se complementan con las normas y códigos emitidos por las asociaciones e instituciones nacionales y extranjeras

Recibo de combustible.

La gasolina y diesel se recibirá en pipas que se estacionaran 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, sera 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.

Como se menciona en el punto anterior se establecerán y trazaran 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 tránsito 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 diesel, 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.

Mantenimiento.

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

4.2 Recursos naturales del área que serán aprovechados.

Indicar tipo, cantidad y su procedencia.

Recursos Empleados	Volumen empleado	Formas de obtención	Etapa de uso	Lugar de obtención	Modo de empleo	Método de extracción	Traslado
Material Pétreo, de la empresa Domin en Lerdo, Dgo	200 Mts ³	De bancos autorizados de Lerdo, Dgo.	Preparación del sitio	Predio Ubicado a 7 Km	Relleno del Predio	No Aplica	Camión de volteo
Grava, de la empresa Domin en Lerdo, Dgo	400 Mts ³	De bancos autorizados de Lerdo, Dgo.	Construcción	Predio Ubicado a 7 Km	Obra civil, columnas, piso	No Aplica	Camión de volteo

4.3 Requerimientos de personal.

El personal que se estima para la realización del proyecto estará integrado por 1 residente de obra, 8 maestros de obra civil con 14 albañiles, 5 ferreros, 6 cimbreros, 4 Yeseros, 3 especialista en tubería con 1 ayudante, 1 eléctrico, estos empleos serán temporales, 1 velador y terminaran cuando la obra civil esté concluida.

4.4 Materias primas e insumos por fase de proceso:

- Únicamente se maneja el combustible en su tipo gasolina o diesel para los vehículos ligeros o pesados durante el periodo de construcción los cuales serán proporcionados por la compañía constructora y no se tendrá ningún tipo de almacenamiento en el lugar para no realizar daños al ambiente

4.4.1 Subproducto por fase de proceso.

- Solo se maneja el combustible tipo diesel así como gasolina de los cuales no existe ningún tipo de subproducto por ser un servicio.

4.4.2 Productos finales.

Los materiales que serán utilizados en este proyecto son los propios de una construcción civil y electromecánica como cemento, grava, arena, cal hidratada, varillas, madera de cimbra, se utilizara material de relleno dado que el terreno la requiere, no se corre el riesgo de provocar desabasto debido al incremento de la demanda debido a que existen en la localidad varios comercios que se dedican a la compra y venta de materiales para construcción.

Sustancias no peligrosas (Materiales no Peligrosos)

OFICINAS Y MURO PERIMETRAL

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Varilla 3/8"	1163.8	kg
Alambre recocido	280	kg
Alambrón	350	kg
Concreto	31.38	m ³
Caseton 50x60x12 cms	370	pza
Cemento	460	bultos
Block 15x20x40	15275	pza
Armex 15-15-4	58	pza
Armex 15-20-4	34	pza
Yeso	185	bultos
Pegamento para piso	84	bultos
Vitropiso	78	cajas
Pintura	14	cubetas
Impermeabilizante	8	cubetas
Cisterna 10,000 lts	1	pza
Poliducto naranja 3/4"	200	mts
Cable thw 12	300	mts
Cable thw 10	200	mts
Chalupa 2x4 reforzada	60	pza
Taza-tanque	9	pza
lavabo	4	pza
mingitorio	2	pza
Puerta de madera	7	pza
Puerta de lámina	11	pza
Ventanas de aluminio	10	pza
Hidroneumático	2	pza
Compresor	1	pza

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

ÁREA DE DESPACHO

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Varilla 3/8"	818.72	kg
Alambre recocido	85	kg
Concreto	17.86	m ³
Pegamento para piso	5	bultos
Vitropiso	5.82	cajas
Pintura	1	cubetas

ÁREA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Varilla 3/8"	1218.35	kg
Alambre recocido	118	kg
Concreto	14.17	m ³

INSTALACIÓN DE DRENAJE Y BAJADAS DE AGUA PLUVIAL

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Varilla 3/8"	530.88	kg
Alambre recocido	40	kg
Concreto	8.01	m ³
Cemento	15	bultos
Tapa para registro ciego	8	pza
Tapa registro irwing	7	pza
Tubo PADE 6"	61	mto.
Tubo 4" PVC	20	mto.
Tubo 6" PVC	26	mto.

INSTALACIÓN AGUA Y AIRE

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Tubo cobre tipo "L" 1/2"	44	mto.
Tubo cobre tipo "L" 3/4"	112	mto.
Arena fina para encofrar	14.16	m ³

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

CONCRETO HIDRÁULICO EN ÁREA DE CIRCULACIÓN

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Armex 15-15-4	124	mta
Malla electro soldada 6-6/10-10	243.61	m ²
Concreto	36.54	m ³
Curacreto	1	tanque

Sustancias Peligrosas

Para indicar las sustancias o materiales que pretende emplear, el promovente utilizará las siguientes tablas que pudieran provocar un impacto al medio ambiente:

Nombre comercial	Nombre técnico	CA S	Estado físico	Tipo de envase	Etapa proceso o que emplea	Cantidad de uso mensual	Características						Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante	
							C	R	E	I	I	B			s
Gasolina Magna y Diesel			Líquido	Granel	Operación	2,000 Lts			X			X	X	Energético para Vehículos	No hay material sobrante
Cal	Carbonato de Calcio	X	Sólido	Bolsa	Construcción	2,000 Kg		X		X		X	X	Mortero	Relleno
Cemento		X	Sólido	Bolsa	Construcción	22500Kg				X		X	X	Mortero	Relleno
Varilla corrugada	Varilla	X	Sólido	Granel	Construcción	3731.75 Kg						X	X	Refuerzo	Reciclaje
Malla eléctrica	Malla	X	Sólido	Granel	Construcción	243.61m ²						X	X	Refuerzo	Reciclaje
Alambrón	Alambrón	X	Sólido	Granel	Construcción	450 Kg						X	X	Refuerzo	Reciclaje
Clavos	Clavos	X	Sólido	Granel	Construcción	10 Kg						X	X	Cimbra	Reciclaje
Tubos de acero	Eléctrico	X	Sólido	Granel	Construcción	100 Mts						X	X	Instalación	Reciclaje
Tubos P.V.C.	PVC Hidráulico	X	Sólido	Granel	Construcción	46 Mts						X	X	Instalación	Disposición Final
Cables	Conductor	X	Sólido	Granel	Construcción	500 Mts						X	X	Instalación	Disposición Final
Pintura	Recubrimiento	X	Sólido	Granel	Construcción	295 Lts				X		X	X	Acabado	Disposición

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

	imiento												o	ón Final		
Blocks	Blocks 15*20*40	X	Solido	Granel	Construcción	3050 Pz							X	X	Muros	Relleno
Blocks	Blocks 20*20*40	X	Solido	Granel	Construcción	3773 Pz							X	X	Muros	Relleno
Blocks	Blocks 15*20*40	X	Solido	Granel	Construcción	815 Pz							X	X	Muros	Relleno

1. CAS: Chemical Abstract Service.
2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-infeccioso.
3. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto.
4. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto. Si se emplean sustancias tóxicas se deberá llenar la siguiente tabla.
5. IDLH Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (Immediately Dangerous of Life or Health).
6. TLV. Valor limite de umbral (Threshold Limit Value).

4.5 Forma y características de transportación de:

NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles.

4.6 Forma y características de almacenamiento de:

El combustible que se requiere es diesel y gasolina para las maquinarias y vehículos que serán utilizados en la etapa de construcción. No se tendrá almacenamiento de combustibles, estos serán adquiridos de los centros de servicio autorizado.

4.6.1 Medidas de seguridad. Indicar las que serán adaptadas.

Para definir y justificar las zonas de seguridad al entorno de la instalación, deberá utilizar los criterios que se indican a continuación.

Conforme a las aplicaciones de las técnicas de determinación de riesgos se concluyó que los elementos de mayor magnitud que podrían presentarse dentro de las instalaciones de la planta son: fuga masiva de nube de vapor y la ignición y explosión de esta nube de gasolina o diesel en forma de BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion)

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091



Simulación de riesgo por una BLEVE, Elaborada a partir de datos generados por el programa ARCHIE, para gasolinera Pemex Magna.

4.7 Requerimientos de energía.

4.7.1 Electricidad.

La energía eléctrica que se requiera durante las diferentes etapas del proyecto, será provista por la Comisión Federal de Electricidad en acometida de 110/220 volts.

4.7.2 Combustible.

El combustible que se requiere es diesel y gasolina para la maquinaria y vehículos que serán utilizados en la etapa de construcción. No se tendrá almacenamiento de combustibles, estos serán adquiridos de los centros de servicio autorizados.

4.8 Requerimiento de agua.

Los usos que se le da en la región al agua obtenida es la misma fuente que el uso

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

doméstico para satisfacer las necesidades de la población, La forma de traslado es mediante la tubería propiedad del sistema municipal de agua potable, esta bomba llega a los predios es mediante la aplicación de bombeo

Etapa	Calidad del Agua	Volumen	Origen	Periodicidad	Consumo
Preparación del sitio	Cruda	100 Lts/día	Pozo	Semanal	700 Litros
	Tratada				
	Potable				
Construcción	Cruda	50 Lts/día	Pozo	Semanal	350 Litros
	Tratada				
	Potable				
Operación	Cruda				
	Tratada				
	Potable	100 Lts/día	SIDEAPA	Diario	700 Litros
Mantenimiento	Cruda				
	Tratada				
	Potable	100 Lts/día	SIDEAPA	Diario	700 Litros
Mantenimiento	Cruda				
	Tratada				
	Potable	80 Lts/día	SIDEAPA	Diario	400 Litros

Anexo K
Factibilidad de Agua Potable

4.9 Residuos. Indicar el tipo de residuos que serán generados, especificando el volumen.

Emisiones a la atmósfera.

Las emisiones que se vayan a generar son las producidas por la acción de la maquinaria y equipos durante la fase de preparación el sitio, trazo y nivelación.

Descarga de aguas residuales.

Las aguas residuales que serán generados durante la etapa de operación, serán las provenientes de los servicios generales de la estación de servicio, los cuales se conducirán hacia una fosa séptica para su degradación por vía anaeróbica, posteriormente a un pozo de absorción a cuya se descarga se le colocara una cepa de bacterias desnitrificadoras que eliminan los compuestos contaminantes a niveles mínimos.

Residuos peligrosos.

Se estima que se generaran residuos peligrosos como son estopas impregnadas con grasa o aceite y los botes de plástico de los aceites y aditivos, provenientes de

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

las actividades de atención a clientes y del mantenimiento a las instalaciones. Estos residuos serán confinados en botes con tapa debidamente rotulados con el símbolo universal de residuos peligrosos para su posterior envío a empresa autorizadas para el manejo de residuos peligrosos.

Residuos sólidos domésticos.

Se estima que los residuos domésticos, estarán integrados por papel, cartón, bolsas de plástico latas de aluminio, y desechos orgánicos de comida, Los cuales se depositaran en un recipiente con tapa debidamente rotulada y posteriormente ser enviados para su disposición final en los sitios donde la autoridad municipal lo indique.

Los residuos de los baños serán dirigidos al sistema de alcantarillado del municipio SIDEAPA

4.10 Factibilidad de reciclaje.

No existe una área comercial próxima para el reciclaje, pero se tendrá dentro de las instalaciones un cuarto de residuos de reciclaje para almacenamiento, al llegar a los límites de desahogo se llevara a una empresa especializada en reciclaje

4.11 Disposiciones de residuo.

Para la disposición adecuada de los residuos sólidos municipales se contara con el servicio de limpia pública y saneamiento municipal.

Para la disposición de los residuos peligrosos se cuenta con varias empresas en la zona que brindan los servicios de manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, los cuales se producirán únicamente por eventos de mantenimiento a los tanques de almacenamiento de combustible o alguna mantenimiento a las bombas de despacho de combustible.

4.12 Niveles de ruido.

Las actividades de operación de la estación de servicios, no provocarán ruido excesivo, aunque se desconoce el nivel exacto en decibeles porque esos dependerán de cada vehículo que no depende del promoverte del proyecto sino del usuario.

4.13 Posibles accidentes y planes de emergencia.

La operación del manejo de gasolina y diesel resulta sumamente confiable bajo condiciones normales de operación y respetando las medidas de seguridad implantadas por lo que la probabilidad de eventos de riesgo es poca, pues el sistema está diseñado en sus diferentes áreas con dispositivos de respuesta rápida los cuales evitan o reducen al mínimo problemas de sobrepresión, exceso de flujo o falta de flujo.

Para el riesgo de explosión se cuenta con medidas de seguridad revisadas, aprobadas y supervisadas por PEMEX como lo son el equipo de almacenamiento con sus venteos, recuperación de vapores, válvula de sobre llenado, sonda de medición, tuberías de pared sencilla para retorno de vapor y tubería de doble pared a dispensarios, además de estos se cuenta también con el monitor electrónico para detección de fugas, control de inventario y prueba hidrostática.

En cuestión del equipo de despacho se tienen líneas de distribución flexibles, doble pared, la tubería primaria de material termoplástico y la secundaria de polietileno de alta densidad, los dispensarios cuentan con una válvula de emergencias (break away), detectores de fugas, tubería rígidas para recuperación de vapores y el destorcedor el cual es una protección para que no exista derrame de combustible.

Se cuenta con equipos contra incendio, el corte de suministro de energía eléctrica, la evaluación de personas y vehículos que se encuentren dentro del área de la estación de servicio.

Existen señalamientos en lugares visibles con las medidas específicas según el siniestro con números de teléfono a las instituciones de ayuda.

Se cuenta con botiquín al alcance y con medicamentos y material de curación al alcance del personal de servicio.

Aí ocurrir una contingencia el personal tendrá la capacitación necesaria y experiencia para poder hacer frente a cualquier incendio y contener el siniestro con las medidas y procesos necesarios.

Los despachadores tendrán listo extintores.

El cajero en turno empezara las medidas de evacuación pertinentes de acuerdo al tipo de siniestro que se esté presentando y así poder movilizar personas y vehículos.

El gerente operativo coordinara a todo el personal a la espera del personal de ayuda y en cuanto se controle la emergencia se tomaran las medidas necesarias para la reparación del daño y la reanudación del servicio a los clientes.

5. Etapa de abandono del sitio.

Si el proyecto no tiene una repercusión positiva desde el punto de vista técnico se desmantelaran las instalaciones, el tanque del almacenamiento y la bomba de despacho serán removidos de sitio en los que estaban ubicados y se dispondrán para su venta o su disposición final en donde la autoridad correspondiente lo indique.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Los baños y oficina serán desmantelados y demolidos siguiendo las indicaciones de acuerdo a la ley de demoliciones los materiales de desecho serán dispuestos en sitios para el relleno de predios u otros debido a que no están considerados como desechos peligrosos.

5.1 Estimación de vida útil.

El proyecto está diseñado para que tenga una vida indefinida, si el proyecto tiene una repercusión positiva desde el punto de vista técnico y económico se pretende la ampliación de la unidad de depósito y a implementación una bomba de despacho. Vida útil de 20 a 30 Años.

5.2 Programas de restitución del área.

Debido a que el impacto que se realiza en el suelo del predio es permanente debido a que se colocara una plancha de cemento, no existe una actividad para restituir o rehabilitar el suelo afectado.

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

Los planes que se proponen si el proyecto no tiene una repercusión positiva tanto técnica como económicamente se habilitará el mismo para la construcción de un inmueble para dar servicios comerciales y/o mecánicos.

III. ASPECTOS GENERALES DEL MEDIO NATURAL Y SOCIO-ECONÓMICO, ESPECIFICAMENTE DEL ÁREA EN DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO.

Medio Natural.

A. Rasgos Físicos.

El municipio de Gómez Palacio se localiza al noreste del estado de Durango entre las coordenadas 25° 32' y 25° 54' de latitud norte y 103° 19' y 103° 42' de longitud oeste, a una altitud entre 1100 y 1800 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de Tlahualilo; al sur con Lerdo; al oriente con el estado de Coahuila y al poniente con los municipios de Mapimí y Lerdo. Dispone de una superficie de 1082.76 km² que representan el 0.9 % del estado

1. Climatología.

1.1 Tipo de clima:

La zona está caracterizada por tres tipos de climas: BS1K, que significa semiseco templado en las partes de mayor altura, las porciones correspondientes a las sierras bajas se encuentran dominadas por un clima BSoK, que quiere decir seco templado y la mayor extensión la ocupa el valle donde se encuentra un clima de tipo BWh, o sea muy seco y semi-cálido (11).

1.2 Temperaturas promedio.

La temperatura media anual es del orden de 18o C a 22° C, la mínima promedio de 13° C y la máxima promedio de casi 30° C

1.3 Precipitación promedio anual (mm)

La precipitación media anual es de 260 mm/año (12); en general el período de lluvias, se presenta de junio a octubre, siendo julio, agosto y septiembre los meses más lluviosos

1.4 Intemperismos severos

Los intemperismos que más se presentan en la región del proyecto son heladas, y según los registros dados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

1.6 Calidad del aire.

Tanto en la región lagunera de Coahuila como en la de Durango se cuenta con redes específicas de monitoreo de calidad del aire¹². En el caso de Durango, su programa de monitoreo atmosférico fue iniciado en el 2003. En razón de que la Comarca Lagunera se considera como zona altamente industrializada, se tienen ubicadas cuatro estaciones de monitoreo, dos en Gómez Palacio y dos en la ciudad de Lerdo. Por otra parte, en la ciudad de Torreón se iniciaron las actividades de monitoreo atmosférico en el año de 1982 con el aporte por parte del gobierno federal de 5 muestreadores de alto volumen y 4 muestreadores tipo rack para gases.

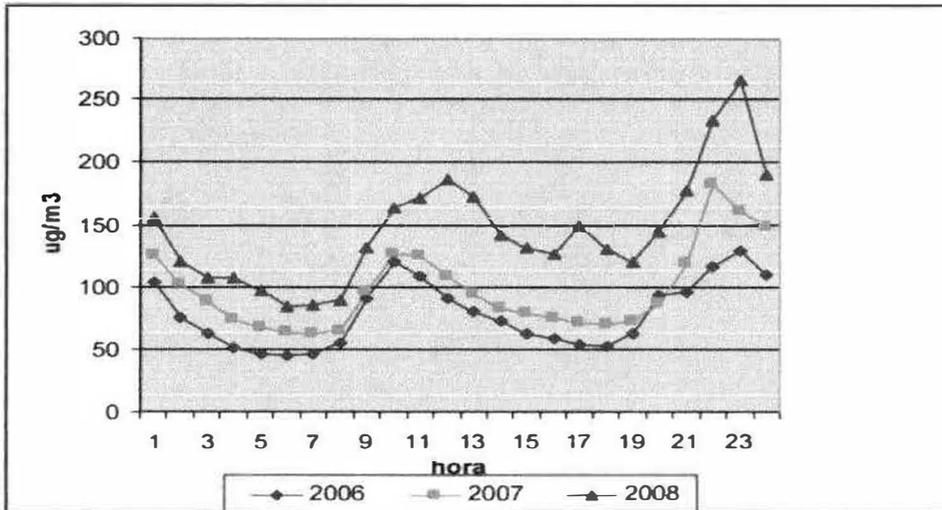
Los equipos mencionados operaron continua y sistemáticamente hasta mediados de 1992, cuando se suspendió su operación por falta de recursos. En mayo de 1996 se llevó a cabo una campaña de estudios preliminares de calidad del aire con equipo móvil de monitoreo atmosférico, cuya finalidad fue efectuar un diagnóstico inicial sobre los tipos y niveles de los contaminantes atmosféricos.

En estos años, la SEMARNAT a través del INE dio apoyos mediante insumos, capacitación y asesoría técnica para las actividades de mantenimiento preventivo, manejo de filtros y, en la medida de lo posible, para la rehabilitación de los equipos que forman parte de la red manual.

También se cuenta con un laboratorio móvil para llevar a cabo campañas específicas de monitoreo ambiental en las ciudades de Torreón y Matamoros, lo cual complementa la información que se genera en las estaciones fijas de monitoreo. Actualmente se muestrean y analizan contaminantes criterio como el monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO₂), bióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀).

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Gráfica 3.1. Comportamiento horario de PM_{10} en Gómez Palacio, 2006-2008.



Fuente: Red Estatal de Monitoreo Atmosférico.

Desde el punto de vista estacional las mayores concentraciones tienen lugar durante el invierno, así como se muestra en la gráfica 3.2, en donde los niveles aumentaron considerablemente, rebasando el límite permisible de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2. Geomorfología y geología.

2.1 Geomorfología general.

Como resultado de la caracterización geomorfológica del área de estudio, se definen tres unidades hidrogeomorfológicas.

Geología estructural

Unidad hidrogeomorfológica I. Domina la mayor parte de la zona de estudio; está constituida por valles, lomeríos y depresiones que forman pendientes bajas, donde las corrientes superficiales prácticamente están ausentes, representando una zona que propicia la infiltración del agua, por lo que su importancia radica en la recarga que representa para el acuífero. Las pendientes de baja densidad así como la ausencia de drenaje, son parámetros que indican, que el mayor porcentaje de agua que sobre ellas escurre tiende a infiltrarse al acuífero, a través de los materiales granulares, las fracturas y diaclasas que los caracterizan.

Unidad hidrogeomorfológica II. También llamada de mesetas, se distribuye principalmente en la porción norte de la zona de estudio aunque también se observan al poniente de la sierra El Rosario. Se caracteriza por presentar zonas variables en cuanto a propiedades de infiltración; es decir, la cima de los elementos geomorfológicos muestran infiltración sobre todo en las zonas de alto fracturamiento, donde que las pendientes existentes son menores de un 1%; sin

embargo, debe considerarse que las características petrofísicas de la roca (material pelítico), puede disminuir su capacidad de infiltración o ser alta en los casos en que se combine la presencia de calizas, materiales granulares producto de la erosión de rocas preexistentes y fracturamiento. Por el contrario, los bordes de las mesetas muestran una alta densidad de drenaje, por lo que el grado de infiltración se considera bajo. Lo anterior, aunado a que los materiales que conforman estos elementos los constituyen rocas muy consolidadas, provoca que en el subsuelo funcionen como barreras tanto laterales como verticales del acuífero aunque debe considerarse que si existe desarrollo de fracturas y estructuras de disolución sobre las laderas, puede existir buena infiltración hacia el subsuelo.

Unidad Hidrogeomorfológica III. Está representada por las zonas de pendientes abruptas (20° o mayores), que corresponden a las sierras en las que se presenta un mayor porcentaje de escurrimiento en comparación con la infiltración; esto se manifiesta por la alta densidad de drenaje en comparación con las restantes geoformas, y en los casos en que las rocas son muy compactas, funcionan como barreras laterales y de fondo del acuífero; sin embargo, las características químicas de la rocas (carbonatos), y el fracturamiento que muestran, son factores que favorecen la rápida infiltración.

Geología estratigráfica

El territorio municipal es mayormente plano, teniendo una suave inclinación en sentido sur a norte, las principales elevaciones se encuentran en el extremo sur, donde se encuentran la sierra denominas de Pelayo, de la Muerte y de la Cadena, siendo esta última una prolongación de la Sierra del Rosario que proviene del municipio de Lerdo, esta sierra alcanza una altitud máxima de 2,820 metros sobre el nivel del mar, por lo que es la octava elevación del estado de Durango. Además en la zona oeste del territorio marcando el extremo oeste de la llanura del Bolsón de Mapimi se encuentra la Sierra de Mapimí, cuya máxima elevación es el Cerro de la Bufa..

2.2 Descripción breve de las características del relieve.

La zona de estudio se encuentra ubicada dentro de las Provincias Fisiográficas de la Sierra Madre Oriental y de las Sierras y Llanos del Norte, el área de estudio queda incluida en cinco subprovincias fisiográficas:

- Subprovincia de Sierras Transversales
- Subprovincia de Plieges Saltillo-Parras
- Subprovincia Sierra de la Paila
- Subprovincia Laguna de Mayran
- Subprovincia Bolson Mapimí.

2.3 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

3. Suelos

El suelo está compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismos vegetales y animales, aire y agua. En una capa delgada que se ha formado muy lentamente, a través de los siglos, con la desintegración de las rocas superficiales por la acción hidrológica, variación en temperatura y aire.

Los minerales provienen de la roca, que se deshace lentamente. Y también pueden ser arrastrados por el aire y el agua.

La materia orgánica se genera de la descomposición de animales muertos y vegetales. Los microorganismos son de dos tipos: los que despedazan la materia orgánica, y los que la descomponen liberando los nutrientes.

Agua y aire ocupan los espacios entre las partículas del suelo que se producen debido a las irregularidades de la forma y tamaño.

Los suelos tienen dos características importantes, las propiedades físicas, que se refieren a la textura, estructura, capacidad de drenaje del agua y aireación. Y las propiedades químicas que dependen de la proporción de los distintos minerales y sustancias orgánicas que lo componen.

Las propiedades físicas y químicas del suelo, unidas a los factores climáticos, determinan los vegetales y animales que pueden desarrollarse y la forma que se debe cultivar la tierra.

3.1 Tipo de suelos presentes en el área y zonas aledañas

El suelo predominante en el área de estudio, es el Leptosol, el cual es un suelo muy somero sobre roca continua y suelos extremadamente gravilloso y/o pedregoso. Los leptosoles son suelos azonales y particularmente comunes en regiones montañosas.

Los Leptosoles son un recurso potencial para el pastoreo en estación húmeda y tierra forestal. A estos se les aplica el calificador Réndzico están plantados con teca y caoba en el sudeste asiático, los que están en zonas templadas están

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

principalmente bajo bosque caducifolio mixto mientras que los Leptosoles ácidos comúnmente están bajo bosque de coníferas.

Ademas del suelo Leptosol también se presentan los siguientes:

Vertisol: Suelo que tiene más de 30% de arcilla en todas sus capas dentro de los primeros 100 cm de espesor, son duros y masivos es seco, y forman grietas, buen contenido de carbono orgánico en la capa arable.

Kastañozem: Suelo que presenta una capa superficial de color muy oscuro, y concentraciones de carbonatos secundarios de CaCO_3 , dentro de los primeros 100 cm de profundidad del suelo.

Fluvisol: Suelo caracterizado por tener una serie de capas estratificadas de sedimentos recientes de origen fluvial, marino o lacustre, por lo menos hasta una profundidad de 50 cm.

Luvisol: Suelo que tiene un incremento de acumulación de arcilla en el subsuelo y una capacidad de intercambio cationico mayor de 24 cmol/kg de arcillo en todo su espesor.

Regosol: Suelo muy poco desarrollado, muy parecido al material de origen.

Calcisol: Suelo generalmente de color claro, que presenta una acumulación secundaria de carbonatos calcio (CaCO_3) y/o una capa cementada con (CaCO_3) mayor de 10 cm de espesor, dentro de los primeros 100 cm de profundidad del suelo.

3.2 Composición del suelo. (Clasificación de FAO).

Sin embargo el predio de interés se encuentra asentado sobre el tipo de suelo Regosol. Los regosoles forman un grupo remanente taxonómico que contiene todos los suelos que no pudieron acomodarse en algunos de los otros. Los regosoles en áreas de desierto tienen un mínimo significado agrícola. Con 500/100 mm por año de lluvia necesitan riego para una producción satisfactoria de cultivos. La baja capacidad de retención de humedad de estos suelos obliga a aplicaciones frecuentes de agua de riego; el riego por goteo o chorrillos resuelve el problema pero raramente es económico.

3.3 Capacidad de saturación.

Regosol

Suelos que no tienen horizontes de diagnóstico o ninguno (a menos que se encuentre enterrado por 50 cm o más de material nuevo) además de un horizonte A ócrico. Son suelos que se pueden encontrar en muy distintos climas y con diversos tipos de vegetación. Se caracterizan por no presentar capas distintas. En general son claros y se parecen bastante a la roca subyacente, cuando no son

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

profundos. Se encuentran en las playas, dunas y, en mayor o menor grado, en las laderas de todas las sierras mexicanas, muchas veces acompañados de Litosoles y de afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y al hecho de que no presenten pedregosidad. En las regiones costeras se usan algunos Regosoles arenosos para cultivar cocoteros y sandía, entre otros frutales con buenos rendimientos. En Jalisco y otros estados del centro, se cultivan principalmente granos, con resultados moderados o bajos. En las sierras encuentran un uso pecuario y forestal, con resultados variables en función de la vegetación que exista. Son de susceptibilidad variable a la erosión.

a) Regosol districo: Regosoles que tienen una saturación de bases menor al 50% al menos en alguna parte del suelo entre 20 y 50 cm de profundidad. Son suelos infértiles y ácidos.

b) Regosol éutrico: Regosoles que tienen una saturación de bases mayor al 50% al menos en todo el rango del suelo entre 20 y 50 cm de profundidad. Son de fertilidad moderada a alta.

Anexo L Mecánica de Suelos

4. Hidrología superficial con un área de 10 km²

Gomez Palacio es un municipio desértico y con muy pocas corrientes de agua superficiales, debido a la permeabilidad del suelo y sobre todo a las escasas precipitaciones pluviales, por lo cual las corrientes son meramente estacionales y únicamente llevan agua en época de lluvias.

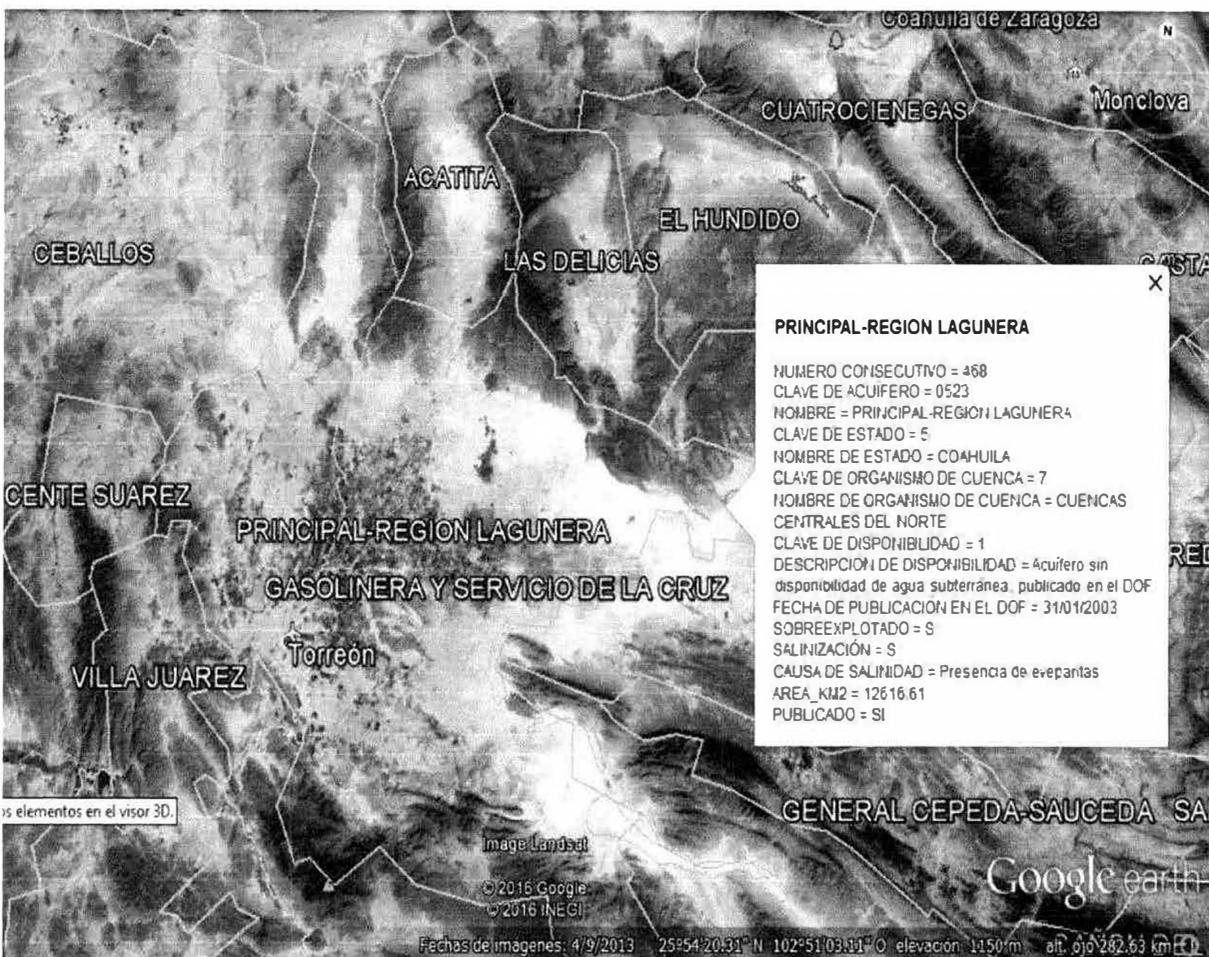
El acuífero al cual pertenece Gomez Palacio es el " Principal Region Laguna " No (0523), el cual se encuentra en un estado de sobreexplotacion principalmente por la ganaderia que predomina en la región la cual es del tipo vacuno que consume grandes cantidades de agua para poder producir leche que es uno de los principales sustentos de la región.

Se determinaron dos tipos de capas almacenadoras de aguas subterráneas, la primera se encuentra estrechamente asociada a la presencia de sedimentos granulares, en tanto que la segunda se asocia con un medio fracturado constituido principalmente por rocas sedimentarias calcáreas y en menor porción por materiales de origen ígneo. Las litofacies asociadas a los medios poroso y fracturado constituyen un sistema acuífero que fluctúa de libre a semiconfinado y en determinadas áreas su comportamiento corresponde a un acuífero del tipo confinado, lo cual es producto de los cambios de conductividad hidráulica atribuibles a la diversidad de litologías, tanto vertical como lateral en subsuelo,

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

teniendo un peso significativo, dentro de las conductividades hidráulicas presentes en el acuífero

En el municipio de Gómez Palacio el tipo de clima existente es el BWhw que corresponde a un clima muy árido y semicálido, con temperatura media anual entre 18 y 22 °C, temperatura del mes más frío menor a 18 °C, temperatura del mes más caliente mayor a los 22 °C, con lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2 % del total anual, con precipitación anual de 200 mm en la mayor parte del municipio y 300 mm en la parte centro oeste colindante con la Sierra del Sarnoso.



4.1 Principales ríos y arroyos cercanos

No aplica, existen arroyos que son ya inexistentes o inutilizables que solo quedaron de nombre, como el arroyo contiguo a la construcción el cual es llamado El Chapote el cual no es funcional y CONAGUA no lo tiene registrado por lo mismo, el rio más cercano es el Nazas a 51.1Km del predio.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

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

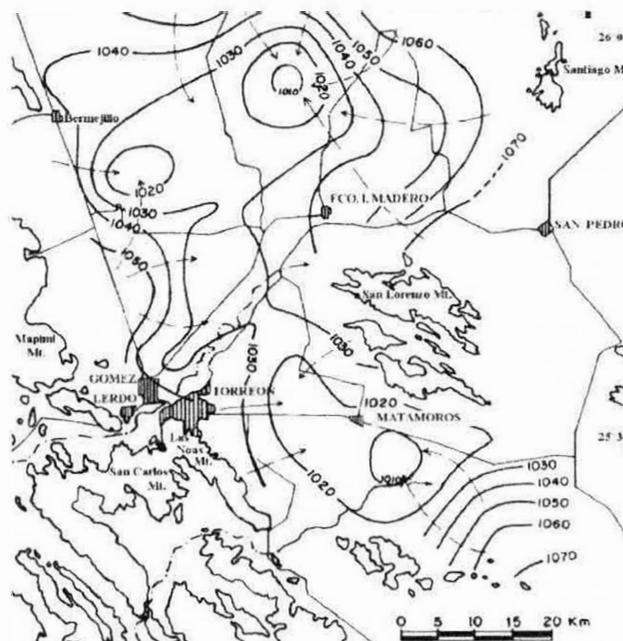
El río principal que pasa por toda la comarca lagunera es el Río Nazas que esta a una distancia 5.36 Km del predio.

La Presa más cercana seria la Lázaro Cárdenas (El Palmito) que se encuentra a 150.90 Km y cuenta con una capacidad media de $2,873 \text{ hm}^3$

La Presa Francisco Zarco (Las Tortolas) que se encuentra a 60 Km y cuenta con una capacidad de 436 hm^3

4.3 Hidrología subterránea

Existen algunos ríos subterráneos en lo concerniente al acuífero Principal Region Laguna que abarcan al municipio de Gomez Palacio, pero en lo referente al predio no hay alguno cercano y de acuerdo a la mecánica de suelos que se realizo no se encontraron aguas subterráneas cercanas mas bien estas pudiesen están a una profundidad mayor a los 15mts donde la gasolinera no generaría ningún tipo de afectación.



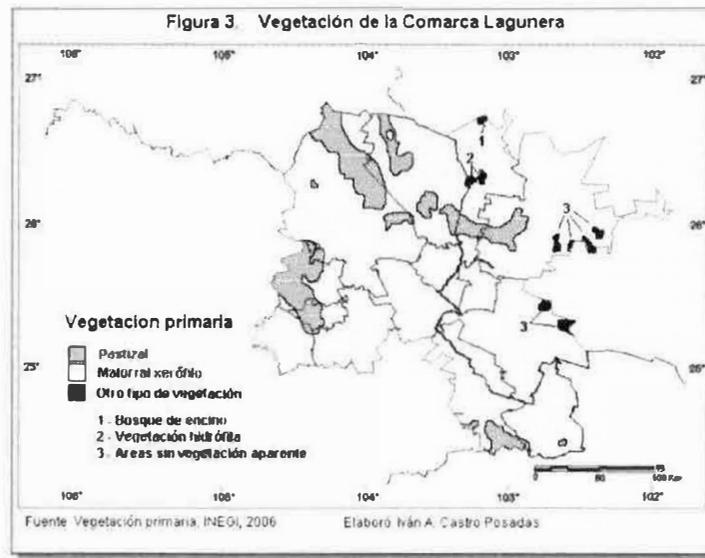
Geología

El acuífero de la Comarca Lagunera se encuentra incluido dentro de un valle intremontano cuya estructura geológica está asociada principalmente a rocas sedimentarias plegadas, eventualmente afectadas por cuerpos ígneos intrusivos. Esta depresión, a través de su historia de sedimentación, ha actuado como

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091
receptáculo de sedimentos aluviales, fluviales y lacustres, interdigitándose sus
litofacies tanto transversal como longitudinalmente

Vegetación

El municipio de Gómez Palacio se localiza en el semidesierto duranguense. La vegetación presente en el municipio es considerada como matorral desértico micrófilo y matorral xerófilo. Los matorrales xerófilos abarcan diversas comunidades vegetales de porte arbustivo dominantes en los climas áridos y semiáridos de México, comprenden una flora en la cual predominan los géneros de afinidad neotropical, estos matorrales tienen una fisonomía en la que predominan los arbustos de baja estatura con baja densidad debido a que las condiciones de aridez limitan la producción de biomasa. Estos factores han propiciado la riqueza natural del municipio y también han contribuido a mantener un gran número de especies de fauna característica de los ambientes semiáridos.



Edafología

En las partes bajas de las sierras un 40 % del suelo es de tipo xerosol, característico de regiones secas, cuya capa superficial es clara y delgada con cantidades de materia orgánica muy variables según el tipo de textura que tengan; bajo de esta capa puede haber acumulación de minerales arcillosos y/o carbonatos o sulfatos; muchas veces presentan a cierta profundidad manchas, aglomeraciones de cal, cristales de yeso o caliche con algún grado de dureza. Son de baja susceptibilidad a la erosión, salvo en laderas o si están directamente sobre caliche o tepetate a escasa profundidad.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Al pie de monte se identifican más de un 25% de suelos tipo litosol que es un suelo de piedra muy delgado, se distingue por tener una profundidad menor a los 10 cm, descansa sobre un estrato duro y continuo que lo limita, como roca, tepetate o caliche. Constituyen la etapa primaria de formación del suelo, predominando en ella la materia orgánica. Se presentan en pendientes altas como sierras, barrancas, lomeríos y algunos terrenos planos. La susceptibilidad a la erosión es muy variable.

El área presenta también menos de un 20% de suelo tipo rendzina, el cuál en su capa superior está constituido por material de textura arcillosa, con un espesor menor a 50 cm, producto de la erosión de las rocas calizas subyacentes. Esta capa superficial es oscura y con abundante materia orgánica; son moderadamente susceptibles a la erosión y con gran peligro de erosión en laderas y lomas. Estos suelos se presentan en las partes montañosas sobre todo en áreas de fuerte erosión.

El área restante está constituida principalmente por yermosol en la parte noreste del acuífero.

Determinación de la disponibilidad media anual de agua subterránea

La disponibilidad se determina por medio de la expresión siguiente:

Disponibilidad media anual De agua subterránea en una unidad hidrogeológica =
Recarga total media anual - Descarga natural comprometida - Volumen anual de extracción de agua subterránea concesionado en el RE-PDA.

Recarga total media anual (Rt)

de acuerdo con el balance del inciso anterior resultó de 518.90 Mm³ /año, de los cuales corresponden 243.8 Mm³ /año a la recarga natural y 275.1 Mm³ /año a la recarga inducida.

Descarga natural comprometida (DNCOM)

La descarga natural comprometida se cuantifica mediante medición de los volúmenes de agua procedentes de manantiales, o del caudal base de los ríos provenientes del acuífero, que son aprovechados y concesionados como agua superficial, así como las salidas subterráneas que deben de ser preservadas para no afectar a las unidades hidrogeológicas adyacentes que reciben esta recarga. Para el caso de la zona en estudio en donde no existen manantiales, ni caudal base, así como tampoco salidas de agua subterránea hacia otros acuíferos, la descarga natural comprometida es nula.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Volumen concesionado de aguas subterráneas (VCAS)

De acuerdo a la información existente en el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA), el volumen concesionado de aguas subterráneas para este acuífero, al 30 de abril de 2002, es de 701,834,604 m³ /año (20).

Disponibilidad de aguas subterráneas (DAS)

La disponibilidad de aguas subterráneas, y de acuerdo la expresión (5, resulta ser de - 182'934,604 m³ /año. $-182'934,604 = 518'900,000 - 0.0 - 701,834,604$ La cifra indica que no existe un volumen disponible para nuevas concesiones.

4.4 Rasgos Biológicos.

No aplica

1. Vegetación.

1.1 Tipo de vegetación de la zona

En México, la planeación ambiental surge en el contexto del concepto de desarrollo sustentable, al cual se le incorporaron los acuerdos de la Agenda XXI, el Convenio sobre la Biodiversidad y el Convenio sobre el Cambio Climático, y se le propone como una estrategia normativa para regular la relación hombre-naturaleza.

El municipio de Gómez Palacio se localiza en el semidesierto duranguense. La vegetación presente en el municipio es considerada como matorral desértico micrófilo y matorral xerófilo. Los matorrales xerófilos abarcan diversas comunidades vegetales de porte arbustivo dominantes en los climas áridos y semiáridos de México, comprenden una flora en la cual predominan los géneros de afinidad neotropical, estos matorrales tienen una fisonomía en la que predominan los arbustos de baja estatura con baja densidad debido a que las condiciones de aridez limitan la producción de biomasa. Estos factores han propiciado la riqueza natural del municipio y también han contribuido a mantener un gran número de especies de fauna característica de los ambientes semiáridos.

Cabe destacar que una buena parte de la superficie del municipio es ocupada por el área urbana y de influencia a la capital Gómez Palacio y superficies destinadas a la agricultura de riego y temporal. Las áreas naturales de vegetación ya ocupan pequeñas superficies y muchas de ellas ya se encuentran modificadas o impactadas por la influencia de las diversas actividades productivas que allí se practican.

Siguiendo las clasificaciones vigentes para determinar la vegetación del municipio de Gómez Palacio, Durango, la de Rzedowski (1978) elaborada para la República Mexicana, en forma general y de acuerdo a sus criterios de clasificación, el matorral xerófilo como tipo de vegetación representa la totalidad de la superficie

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

del municipio, dicho tipo de vegetación incluye una serie de asociaciones vegetales conformadas principalmente por especies leñosas arbustivas. Considerando la información que el INEGI (1998), proporciona en línea a través de mapas temáticos, respecto a la relacionada a vegetación se registran las siguientes unidades derivadas del matorral xerófilo en el área de estudio: a) Matorral desértico micrófilo, b) Matorral desértico rosetófilo, c) Vegetación de desiertos arenosos y d) Pastizal halófilo. Esta clasificación también coincide completamente con los criterios y propuestas que desarrollan para el estado de Durango (González et al., 2007).

1.2 Principales asociaciones vegetacionales y distribución.

- Matorral desértico micrófilo.

También conocido como matorral parvifolio. Corresponde a asociaciones vegetales en donde los dominantes fisonómicos son los arbustos que se caracterizan por presentar hojas pequeñas y son caducifolias, generalmente no presentan espinas. Es importante mencionar que uno de los elementos vegetales más conspicuo de este tipo de comunidad es la gobernadora *Larrea tridentata*, que a diferencia de los otros componentes sus hojas son perennes.

- Matorral desértico rosetófilo.

Esta comunidad vegetal se constituye generalmente de elementos dominantes fisonómicos con hojas alargadas y puntiagudas que la mayor parte de su cobertura vegetal se encuentra representada por una roseta y no presenta un tallo evidente. Destacan como dominantes especies de los géneros *Agave*, *Dasyliirion* y *Hechtia*, principalmente.

- Vegetación de desiertos arenosos

Es el tipo de vegetación que se desarrolla en sitios conocidos como dunas y donde la vegetación se encuentra adaptada a este tipo de nichos ecológicos de condiciones arenosas y de una movilidad importante de las arenas. Son comunes especies de *Yucca*, *Prosopis*, *Opuntia*, *Larrea*, *Acacia*, entre otras.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

▪ Pastizal halófilo

Lo constituye una carpeta vegetal formada principalmente de especies de gramíneas perennes, que presentan una alta tolerancia a concentraciones importantes de sales y se desarrollan en sitios generalmente donde existe un drenaje deficiente del agua y ocurren estancamientos de ésta periódicamente. Son comunes las especies Sporobolusairoides, Distichlisspicata e Hilaria mutica.

1.3 Mencionar especies de interés comercial.

No hay especies de interés comercial cerca del área del proyecto.

1.4 Señalar si existe vegetación endémica y/o en peligro de extinción.

El proyecto se en medio de la zona urbana de Gomez Palacio, por lo que no existen especies endémicas o en peligro de extinción comprometidas.

A una distancia de unos 90 kilómetros al noroeste de la ciudad de Gómez Palacio se encuentra la Reserva de la Biosfera Bolsón de Mapimí, un área natural de enorme belleza y relevancia por la preservación de diversos ecosistemas de la región.

La Reserva de la Biosfera Mapimí (RBM) fue establecida por decreto presidencial como Zona de Protección Forestal en el año de 1979, en una zona dentro de la región conocida como Bolsón de Mapimí. Este decreto fue abrogado por otro, del 27 de noviembre de 2000, que la declara como reserva de la biosfera en los municipios de Mapimí y Tlahualilo en el estado de Durango; Jiménez en el estado de Chihuahua, y Francisco I. Madero y Sierra Mojada en Coahuila.

2. Fauna

2.1 Fauna característica de la zona.

Por lo que respecta a su fauna cuenta con la liebre, coyote, conejo, perros de la pradera

- Liebre.- Mamífero de cuerpo alargado y arqueado de unos 70 cm de longitud, pelo suave y espeso, orejas muy largas, cola corta y patas traseras más desarrolladas que las delanteras; es muy veloz, tímido y solitario, y vive en las llanuras sin hacer madrigueras; es comestible y muy estimado como pieza de caza; hay muchas especies.
- Coyote.- El coyote (Canis latrans, que significa "perro ladrador") es un miembro de la familia Canidae, emparentado con el perro doméstico. El coyote sólo se encuentran en América del Norte y América Central; desde Canadá hasta Costa Rica. Su nombre viene de la palabra náhuatl cóyotl .

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Aunque a veces se reúnen en manadas, son por lo general solitarios. Viven en promedio unos 6 años.

- Conejo.- El conejo es un animal gregario y territorial (territorios de menos de 15 m², en ocasiones solo 1 ó 2). En óptimas condiciones de terreno y alimento prefieren vivir en largas y complejas conejeras o madrigueras. En ellas habitan de 6 a 10 individuos adultos de ambos sexos. La jerarquía de dominancia es importante en los machos ya que establece quién tiene prioridad para el apareamiento.

Animal de hábitos nocturnos y crepusculares, se alimenta desde que anochece hasta que amanece y pasa la mayor parte del día en sus madrigueras.

Habitualmente son muy silenciosos pero emiten fuertes chillidos cuando están asustados o heridos. Otros tipos de comunicación son los olores y el contacto físico.

- Perros de la pradera.- Los "perritos", a pesar de conocerse popularmente bajo este nombre, no están emparentados con los perros ni con ningún miembro de los cánidos, sino con las marmotas, otros grandes roedores que eran bien conocidos por los colonizadores europeos que llegaron por primera vez a estas tierras, pero que, a diferencia de los perritos, viven entre las rocas en zonas alpinas de las montañas de Europa, Asia y Norteamérica

2.4 Especies amenazadas o en peligro de extinción.

Al igual que la flora en este proyecto no hay afectación a especies en peligro de extinción o amenazadas ya que está dentro de la mancha urbana y no se tiene registrado ningún tipo de avistamiento de fauna no doméstica o que exista en ciudades similares en el estado.

A continuación se mencionarán algunas especies en peligro registradas en el municipio pero que no están afectadas por el proyecto ya que su hábitat está a más de 90 kms y en algunos a más de 100 kms.

La tortuga del bolsón (*Gopherus flavomarginatus*)(P*), el venado bura (*Odocoileus hemionus*)(A), el águila real (*Aquila chrysaetos*)(P), la zorra (*Vulpes macrotis*)(A), el puma (*Felis concolor*) y el lince (*Lynx rufus*).

Raros. Culebra (*Sonora semiannulata*)

Taxa notables

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

La tortuga del bolsón (*Gopherus flavomarginatus*)(P*), la lagartija de arena (*Uma parapygas*)(P), y la lagartija (*U. exsul*)(R*).

Taxa endémicos

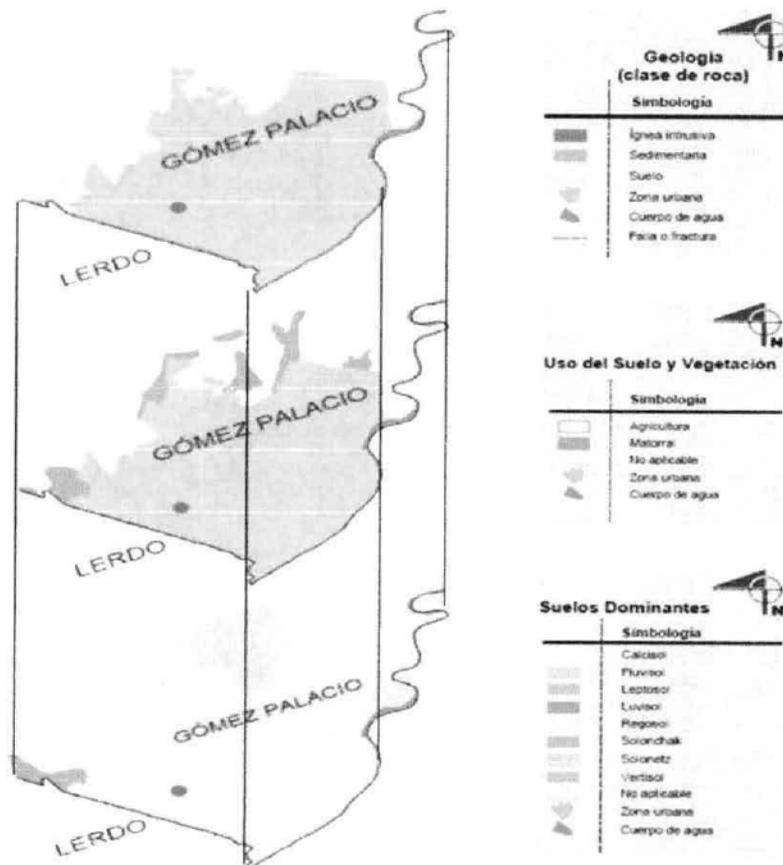
El aura (*Cathartes aura*), el cernícalo (*Falco sparverius*), el carpintero (*Dendrocopus scalaris*), el águila real (*Aquila chrysaetos*)(P), la tortuga del bolsón (*Gopherus flavomarginatus*)(P*), el coyote (*Canis latrans*), las lagartijas de arena (*Uma parapygas*(P), *U. exsul*(R*)), las víboras de cascabel (*Crotalus atrox*(Pr), *C. scutalatus*(Pr), *C. lepidus*(Pr), *C. molossus*(Pr), *C. viridis*(Pr)), el venado bura (*Odocoileus hemionus*)(A), el linco (*Lynx rufus*), la zorra norteña (*Vulpes macrotis*)(A) y el puma (*Felis concolor*).

3. Ecosistema y Paisaje.

Aspectos Abióticos

Transposición de capas, geológicas, uso de suelo y vegetación con los suelos dominantes en el área del proyecto.

IV.2.1 Aspectos abióticos



3.1 ¿Modificará la dinámica natural de algún cuerpo de agua?

NO

3.2 ¿Modificará la dinámica natural de las comunidades de la flora y la fauna?

NO

3.3 ¿Crearé barreras físicas que limiten el desplazamiento de la flora y/o fauna?

SI

3.4 ¿Se contempla la introducción de especies exóticas?

NO

3.5 Explicar si es una zona considerada con cualidades estéticas únicas o excepcionales.

NO, ES COMUN

3.6 ¿Es una zona considerada con atractivo turístico?

NO

3.7 ¿Es o se encuentra cerca de un área natural protegida?

NO

3.8 ¿Modificará la armonía visual con la creación de un paisaje artificial?

NO

3.9 ¿Modificará la armonía visual con la creación de un paisaje artificial?

NO

3.10 ¿Existe alguna afectación en la zona?

NO

Explique en qué forma y su grado actual de degradación.

NO APLICA

4. Medio socioeconómico.

4.1. Población.

La población total del Municipio Gómez Palacio es de 304515 personas, de cuales 150085 son masculinos y 154430 femeninas.

4.2 Población económicamente activa.

En Gómez Palacio hay un total de 75012 hogares. De estos 74066 viviendas, 4763 tienen piso de tierra y unos 2866 consisten de una habitación solo. De las 69445

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 71632 son conectadas al servicio público, 71924 tienen acceso a la luz eléctrica. La estructura económica permite a 13861 viviendas tener una computadora, a 59434 tener una lavadora y 71280 tienen televisión.

4.3 Salario mínimo Vigente.

Todo el estado de Durango se encuentra en la zona de homologación que afecta a toda la república mexicana y que el 1 de Enero de 2016, indica el salario mínimo a \$73.04 diarios.

4.5 Población económicamente activa por sector.

La superficie agrícola del municipio es de 99,200 hectáreas, de las cuales 25,000 se utilizan para la agricultura de riego, 38,764 para uso pecuario y forestal y 1,536 para uso urbano, 30,000 se destinan a otros usos. En el campo existen 418 localidades de las cuales 103 son ejidos y más de 300 comunidades que disponen de 44,596 has. y únicamente 24,336 se encuentran parceladas. El número de productores es de 6,612 de los cuales 6,255 pertenecen al sector ejidal y 357 al sector de la pequeña propiedad. El 98 % de los ejidos se dedican a la agricultura, el 1% a la ganadería y el resto a otras actividades. Así mismo en el municipio existen 241 pequeñas propiedades.

5. Grupos Étnicos.

1064 personas en Gómez Palacio viven en hogares indígenas. Un idioma indígena hablan de los habitantes de más de 5 años de edad 501 personas. El número de los que solo hablan un idioma indígena es 0, los de cuales hablan también mexicano es 476.

6. Evolución Demográfica.

Concepto	Municipio	
	2006	2012
Nacimientos	7 197	7 437
Hombres	3 681	3 864
Mujeres	3 515	3 573
No especificado	1	0
Defunciones generales	1 301	1 707
Hombres	737	1 011
Mujeres	564	693
No especificado	0	3
Defunciones de menores de un año	41	89
Hombres	22	48

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Mujeres	19	41
No especificado	0	0
Matrimonios	3 183	2 660
Divorcios	480	622

7. Religión.

Según el Censo de 2010 del INEGI, el 88.5% de la población es Católica y el 3.8% es Protestantes, evangelista o cristiana.

8. Educación.

Aparte de que hay 5833 analfabetos de 15 y más años, 2542 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 6645 no tienen ninguna escolaridad, 79566 tienen una escolaridad incompleta. 45171 tienen una escolaridad básica y 69028 cuentan con una educación post-básica. Un total de 20948 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 9 años.

9. Salud.

Derecho a atención médica por el seguro social, tienen 215232 habitantes de Gómez Palacio.

10. Deporte.

Para las diferentes actividades deportivas, la cabecera municipal cuenta con un gran estadio donde se llevan a cabo todas clases de actividades deportivas tanto locales como foráneas, así mismo existe una unidad deportiva con canchas para la práctica de basquetbol, béisbol, fútbol y voleibol.

Aparte de los campos llamados llaneros, en cada una de las comunidades ejidales, se cuenta con terrenos acondicionados para usarlos como campos de béisbol y fútbol la autoridad municipal, les ha pavimentado canchas apropiadas para su deporte favorito.

11. Abasto.

Se surten en los centros de abasto ubicados en Gómez Palacio, Dgo. y Torreón, Coah., poblaciones que están comunicadas con este municipio y su traslado es de 50 kilómetros de distancia.

El municipio cuenta con mercados, bodegas de DICONSA que cubren la demanda de productos básicos. Existen distribuidores particulares en todo el municipio.

12. Vivienda.

Concepto	Municipio	
	2005	2010
Total de viviendas particulares	74 052	83 957
Ocupantes en viviendas particulares		
por clase de vivienda	303 402	326 782
Casa independiente	293 726	320 001
Departamento en edificio	584	364
Vivienda o cuarto en vecindad	611	448
Vivienda o cuarto de azotea	63	16
Local no construido para habitación	877	11
Vivienda móvil	23	192
Refugio	0	15
No especificado	7 516	5 735

13. Servicio

Concepto	Municipio	
	2003	2008
Unidades económicas	3 932	4 363
Personal ocupado dependiente de la razón social	14 583	16 574
Personal ocupado no dependiente de la razón social	2 217	4 436
Valor agregado censal bruto (Miles de pesos)	1 996 069	2 400 740
Total de activos fijos (Miles de pesos)	1 222 142	2 346 819
Producción bruta total por persona ocupada a/ (Miles de pesos)	179.5	236.0
Valor agregado censal bruto por persona ocupada a/ (Miles de pesos)	118.8	114.3

13.1 Medios de Comunicación.

- Teléfono. (X)
- Teiégrafo. (X)

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

- **Correo. (X)**
- Otros.

13.2 Medios de Transporte.

- **Terrestres. (X)**
- Aéreos.
- Acuáticos.
- Otros.
-

13.3 Servicios Públicos.

- **Agua (potable, tratada). (X)**
- **Energéticos (combustibles) (X)**
- **Electricidad. (X)**
- Sistema de manejo de residuos. Especificar su tipo y distancia del predio.
- **Drenaje. (X)**
- **Canales de desagüe (X)**
- Tiradero a cielo abierto (X)
- **Basurero municipal. (X)**
- Relleno sanitario.
- Incinerador.
- Otros.

13.4 Centros Educativos.

- **Enseñanza básica. (X)**
- **Enseñanza media (X)**
- **Enseñanza media superior (X)**
- **Enseñanza superior. (X)**
- Otros.

13.5 Centros de Salud. Indicar su distancia al predio.

- De 1er. Grado.
- **De 2do. Grado. (X)**

13.6 Vivienda.

Indicar el tipo de vivienda predominante por su tipo de material de construcción y su distancia al predio.

- Madera.
- **Adobe. (X)**
- **Tabique (X)**
-

13.7 Zonas de recreo.

- **Parques.(X)**
- **Centros deportivos.(X)**

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

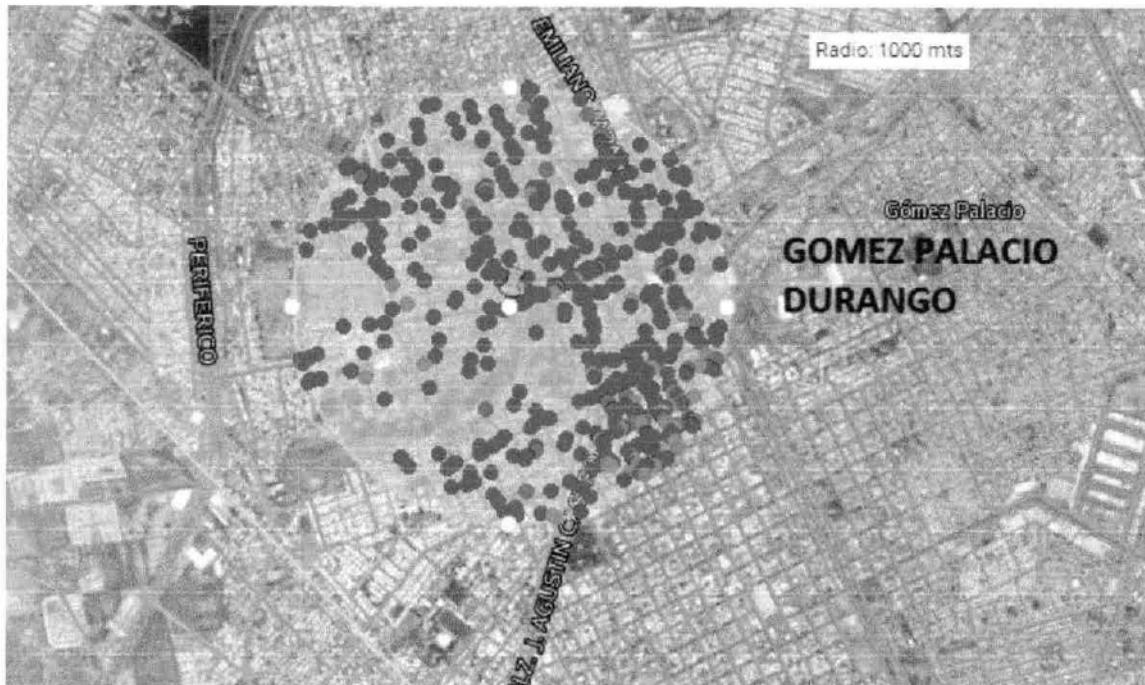
- **Centros culturales (cine, teatro, monumentos nacionales) (X)**

14. Actividades.

Se cuenta con una diversidad de actividades productivas en las que se destacan: el agrícola, ganadero, industrial, comercial, minero, y de servicios; esto permite ofrecer al inversionista un abanico amplio de posibilidades para la realización de negocios en el Municipio.

Otro factor que favorece el desarrollo de nuevas inversiones es la posibilidad de proveer a las empresas, de mano de obra calificada, que es reflejo de la sólida infraestructura educativa y el alto grado de educación que hay en la Comarca Lagunera

Se muestra por medio de GIS el predio del proyecto y los negocios cercanos hasta una distancia de 1Km a la redonda, evaluando que no hay ninguno a menos de 100mts.



- ❖ ● Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.
- ❖ ● Comercio al por menor
- ❖ ● Transportes, correos y almacenamiento
- ❖ ● Servicios profesionales, científicos y técnicos
- ❖ ● Servicios educativos

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

- ❖ ● Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales

14.1 Agricultura.

Aun cuando este renglón no es muy significativo en el municipio debido a que se tiene sólo una vez al año que corresponde a la siembra de algodón, como principal cosecha, a poca escala la cosecha de sandía, melón, maíz y frijol, se tiene principalmente al sur del municipio por ser la única parte donde se localizan norias de bombeo, sus siembras principalmente son los forrajes, trigo en poca cantidad, algunos huertos familiares y también en poca escala árboles frutales y nogalera.

- **De riego. (X)**
- **De temporal.**
- Otras.

14.2 Ganadería.

La Comarca Lagunera es reconocida por ocupar el primer lugar como la cuenca lechera más importante a nivel nacional, en lo que Mapimí tiene una importante participación en la producción de leche, principalmente de bovino y caprino la cual ha tenido una tasa de crecimiento anual del 5 por ciento. En cuanto a la carne de aves ocupamos un lugar representativo en la producción de la región.

- **Intensiva. (X)**
- **Extensiva. (X)**
- Otras.

14.3 Pesca.

- Intensiva
- Extensiva.
- **Otras. (X)**

14.4 Industriales.

En el municipio existen solamente dos plantas para la industrialización de ropa, no existe ninguna otra clase de Industria.

- Extractiva. (X)
- **Manufacturera. (X)**
- **De servicios. (X)**

14.5. Tipo de Economía.

En el municipio existe una diversidad de plazas comerciales, tiendas de ropa, gasolineras, calzado, farmacias, regalos, muebles, alimentos, semilla para siembra, productos y medicina para ganados, papelería y materiales para construcción.

- **Economía de autoconsumo. (X)**
- **Economía de mercado. (X)**
- Otras.

14.6. Cambios sociales y económicos.

El municipio cuenta con variedad de establecimientos comerciales de acuerdo a las necesidades de sus habitantes, en los que se encuentran artículos de primera y segunda necesidad tales como: alimentos, vestido, calzado, muebles para el hogar, materiales para la construcción, partes y refacciones automotrices, bebidas. Los artículos que principalmente constituyen el movimiento comercial de este municipio, son los agrícolas.

Comercio al por menor

- 46 4253 mega Gómez palacio
- 7 eleven tienda 1789 independencia y bravo
- Abarrotes la simpatía
- Accesorios para celulares sin nombre
- Aceites y lubricantes el fénix
- Aceites y lubricantes escott
- Aceite y lubricantes Pimentel
- Aceites y lubricantes Saucedo
- Advancemobilesound
- Aluminios y vitrales aguilerá
- Areco celular store
- Aromas e higiénicos de la laguna
- Auto eléctrico centenario
- Auto servicio el güero
- Bazar el rincón dorado
- Bazar nuevo dorado
- Bicicletas goray
- Bodega auxiliar de materiales para construcción
- Bodega de ataúdes y servicios Gómez Palacio
- Bodega de huevo blanco
- Botica la francesita
- Carnemart
- Carnicería amador

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

- Carnicería avitia
- Carnicería López
- Carnicería miranda
- Carnicería roma
- Casa tuning
- Comercial 063
- Comercial la esmeralda
- Centro de atención a beneficiarios cabe
- Centro de servicios baterías mexicanas
- Centro llantero el centauro
- Centro telefónico Gómez 3
- Club de nutricios Herbalife
- Comercial Ayala
- Comercio al por menor de dulces y materias primas
- Comida imagen
- Compra venta de cosas usadas

Servicios:

- ISSSTE
- IMSS
- Centros de Salud
- Dirección de Seguridad Pública
- Tránsito Local
- Bomberos
- Protección Civil
- Procuraduría Municipal Para la Atención a la Mujer
- Viveros

Especificar con una cruz si la obra o actividad creará:

- **Demanda de mano de obra (X).**
- Cambios demográficos (migración, aumento de la población).
- Aislamiento de núcleos poblacionales.
- Modificación en los patrones culturales de la zona.
- **Demanda de servicios. (X)**
- **Medios de comunicación. (X)**
- **Medios de transporte. (X)**
- **Servicios públicos. (X)**
- Zonas de recreo.
- Centros educativos.
- Centros de salud.
- Vivienda.

IV. VINCULACIÓN CON LAS NORMAS Y REGULACIONES SOBRE USO DE SUELO.

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

El proyecto no se encuentra contemplado en un plan de desarrollo urbano, mas sin embargo se encuentra dentro del Área rural con asentamientos urbanos dentro del Municipio

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

Normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad. El proyecto de construcción y operación de una gasolinera rural esta regulada por las normas oficiales mexicanas que a continuación se describen:

En materia ambiental:

Etapa de preparación del sitio:	NOM-059-SEMARNAT-2001 Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo.
	NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
	NOM-045-SEMARNAT-1996 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Etapa de construcción:	<p>NOM-045-SEMARNAT-1996 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.</p>
	<p>NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible</p>
	<p>M-080-SEMARNAT -1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos Automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.</p>
Etapa de Operación:	<p>NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. (Aclaración 30-abril-1997)</p>
	<p>NOM-093-SEMARNAT-1995 Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.</p>
	<p>NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como</p>

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

	combustible.
	NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005 Que establece la contaminación atmosférica especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles.
	NOM-052-SEMARNAT-2005 Que 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.

En materia laboral	NOM-002-STPS-2000 relativa a la de seguridad para la prevención y conraincendios de los centros de trabajo
	NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles.
	NOM-020-STPS-2002 relativa a los medicamentos, materiales de curación y personal que presta los primeros auxilios en los centros de trabajo.
	NOM-022-STPS-1999 relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo en donde la electricidad estática represente un riesgo

Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a cargo de la Dirección General de Conservación Ecológicas de los Recursos Naturales.

De acuerdo a lo que establece el artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las obras y actividades del proyecto se encuentran reguladas por las normas oficiales mexicanas en materia de ruido, de emisiones a la atmósfera, descarga de aguas residuales en cuerpos de aguas nacionales, manejo de residuos peligrosos, cuidado y preservación de la flora y fauna, por lo que es factible la aplicación de un informe preventivo.

V. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE CAUSARA LA PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y VIDA UTIL DEL PROYECTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA SU MITIGACION

Conociendo los diversos tipos de técnicas para identificar, evaluar e interpretar impactos, se seleccionó la que pueda aportar una idea clara de los posibles impactos que se generan al realizar las actividades del proyecto.

La técnica empleada fue la elaboración de listados simples de las actividades inherentes al proyecto y los factores ambientales afectados, para elaborar una matriz de interacción proyecto-ambiente con la que se pudiera identificar y evaluar los posibles impactos del medio.

El listado de las actividades del proyecto corresponde a la columna de la izquierda y el listado de factores ambientales corresponde a la fila superior de la matriz.

Los criterios adicionales a considerar son los siguientes:

Temporal: si tarda el mismo tiempo que la actividad que lo produce,
Prolongado si el impacto permanece más tiempo que la actividad que lo produce, hasta 5 años.
Permanente si el impacto permanece en el ambiente por tiempo indefinido que la actividad que lo produce, hasta 5 años.

Magnitud del impacto:

Local menos de 1 kilómetro alrededor de la obra o actividad que produce el impacto

Regional más de 1 kilómetro

Indicadores de impacto.

Los principales impactos que se generaran 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.
- Derrames

Lista indicativa de indicadores de impacto

Sobre la base de los procedimientos contenidos en el apartado anterior, identificar y describir los impactos ambientales.

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 modifican 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 es temporal, debido a que solo dura el mismo tiempo que la realización de la obra.

Magnitud: local

AIRE

Este factor puede 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, cuya 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.

La duración del impacto de dichos compuestos y materiales en el área es temporal tiene un ramo que va de días a semanas, el efecto permanece durante la actividad que los produce.

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 es necesario realizar relleno y excavaciones.

Las labores que se realizan durante la construcción de la estación hace que el

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

suelo se vea afectado aumentando la erodabilidad del suelo, al desproteger a este de las 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 es el derribado de los árboles y 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 desarrollará el proyecto y modifique temporalmente la distribución de la misma.

El carácter del impacto es adverso, significativo en el caso de la vegetación por que se eliminaran individuos de coco y pocos significativos por el número de individuos que se eliminarán.

La duración del impacto es permanente.

La magnitud del impacto es local pues los efectos que se acarrearán estas actividades se limitan a un área determinada.

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 es temporal teniendo un tiempo no mayor de 240 días.

IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO AIRE

Este factor puede ser afectado por la emisiones fugitivas de vehículos en tanques y almacenamiento

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

La duración del impacto es temporal, por la instalación de sistemas de recuperación de vapores

La magnitud del impacto será local, ya que solo se generara 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.

CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Criterios

Los impactos que sobre el ambiente se generarán por las actividades preparación el sitio, construcción y operación 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.

Las afectaciones más severas será durante la preparación del sitio por el deshierbe y derribado e arbolado.

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 DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Describir, de acuerdo con el o los supuestos aplicables, las medidas que prevé el diseño del proyecto para evitar impactos ambientales:

A. Para el supuesto 1 del artículo 31 de la LGEEPA:

NOM-001-SEMARNAT-1996.	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. (Aclaración 30-abril-1997)
------------------------	--

Medida aplicable

Las aguas que se generen en los baños deberán canalizarse a la fosa séptica la cual contará con dispositivo desintegrador de contaminantes a base de bacterias, las cuales permitirán desinhibir los agentes contaminantes de tal forma que el agua al ser infiltrada deberá estar por debajo de los niveles mínimos permisibles.

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

Medida aplicable

Los vehículos que se utilicen durante el desarrollo del proyecto deberán conducirse con el escape cerrado, además de estar perfectamente afinados para evitar la emisión de gases, cuando un vehículo no se encuentra bien afinado no quema el combustible de manera Correcta es por ello que se vigilara que estos cuenten con ese servicio.

NOM-045-SEMARNAT-1996.	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.
------------------------	---

Medida aplicable

La maquinaria que se utilice durante el desarrollo del proyecto deberá conducirse con el escape cerrado, además de estar perfectamente afinados para evitar la emisión de gases, cuando un vehículo no se encuentra bien afinado no quema el

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

combustible de manera correcta es por ello que se vigilara que estos cuenten con ese servicio.

NOM-052-SEMARNAT-2005.	Que 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.
------------------------	---

Medida aplicable

La empresa deberá obtener su registro como empresa generadora de residuos peligrosos ante la SEMARNAT. Las estopas, uniformes, guantes impregnados de grasas, aceites o combustible, los envases que contengan residuos de aceites, serán depositados en un contenedor con tapa debidamente rotulado con el símbolo universal de residuos peligrosos, para que se le dé la disposición final en los sitios autorizados por la SEMARNAT.

El contenedor de residuos peligrosos deberá estar ubicado en un sitio en el área del proyecto que cuenta con las características para almacenar temporalmente los residuos peligrosos.

NOM-059-SEMARNAT-2001.	Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo.
------------------------	--

Medida aplicable

En el caso de que exista alguna especie catalogada en esta norma oficial mexicana en el área del proyecto se deberá dar evitar la caza, pesca, captura, molestar y establecer acciones que permitan su desarrollo o bien su preservación y/o conservación.

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

Medida aplicable

Los vehículos deberán estar en perfectas condiciones mecánicas, maniobrar con el escape cerrado y en buen estado de conservación, lo vehículos generan ruidos molestos cuando circulan con los escapes rotos o cuando traen el escape abierto, por lo que pondrá especial cuidado en ese aspecto.

NOM-086-SEMARNAT- SENER –SCFI - 2005.	Contaminación atmosférica especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y
--	--

	gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles.
--	--

Medida aplicable

Los vehículos y maquinaria que se utilicen durante el desarrollo del proyecto deberán conducirse con el escape cerrado, además de estar perfectamente afinados para evitar la emisión de gases, cuando un vehículo no se encuentra bien afinado no quema el combustible de manera correcta es por ello que se vigilara que estos cuenten con ese servicio.

NOM-093 - SEMARNAT- 1995.	Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.
---------------------------	---

Medida aplicable

Las bomba de despacho deberá cumplir con las especificaciones que establece la Secretaría de Fomento Industrial y Comercio así como las medidas que establece la Procuraduría Federal de Protección al Consumidor, así como las normas y especificaciones que establece Petróleos Mexicanos para las estaciones de servicio.

B. Para el supuesto II del artículo 31 de la LGEEPA:

El proyecto no se encuentra dentro de un área protegida de flora y fauna por lo que este supuesto no le es aplicable.

C. Para el supuesto III del artículo 31 de la LGEEPA:

El proyecto no se encuentra dentro de un parque industrial por lo que este supuesto no le es aplicable.

Medida de mitigación de las aguas residuales

Las aguas que se generen en los baños deberán canalizarse a la fosa séptica la cual contará con dispositivo desintegrador de contaminantes a base de bacterias, las cuales permitirán desinhibir los agentes contaminantes de tal forma que el agua al ser infiltrada deberá estar por debajo de los niveles mínimos permisibles.

Medida de mitigación por la emisión de gases

Los vehículos que se utilicen durante el desarrollo del proyecto deberán conducirse con el escape cerrado, además de estar perfectamente afinados para evitar la emisión de gases, cuando un vehículo no se encuentra bien afinado no quema el combustible de manera correcta es por ello que se vigilara que estos cuenten con ese servicio.

Medida de mitigación por la generación de ruidos

La maquinaria que se utilice durante el desarrollo del proyecto deberá conducirse con el escape cerrado, además de estar perfectamente afinados para evitar la emisión de gases, cuando un vehículo no se encuentra bien afinado no quema el combustible de manera correcta es por ello que se vigilara que estos cuenten con ese servicio.

Medida de mitigación por la generación de residuos peligrosos

La empresa deberá obtener su registro como empresa generadora de residuos peligrosos ante la SEMARNAT. Las estopas, uniformes, guantes impregnados de grasas, aceites o combustible, los envases que contengan residuos de aceites, serán depositados en un contenedor con tapa debidamente rotulado con el símbolo universal de residuos peligrosos, para que se le de la disposición final en los sitios autorizados por la SEMARNAT.

El contenedor de residuos peligrosos deberá estar ubicado en un sitio en el área del proyecto que cuenta con las características para almacenar temporalmente los residuos peligrosos.

Medida de mitigación a la flora y fauna con categoría de protección

En el caso de que exista alguna especie catalogada en esta norma oficial mexicana en el área del proyecto se deberá dar evitar la caza, pesca, captura, molestar y establecer acciones que permitan su desarrollo o bien su preservación y/o conservación.

Medida de Mitigación de los vehículos

Los vehículos y maquinaria que se utilicen durante el desarrollo del proyecto deberán conducirse con el escape cerrado, además de estar perfectamente afinados para evitar la emisión de gases, cuando un vehículo no se encuentra bien afinado no quema el combustible de manera correcta es por ello que se vigilara que estos cuenten con ese servicio.

Medida de Mitigación de la operación de las bombas de despacho

La bomba de despacho deberá cumplir con las especificaciones que establece la Secretaria de Fomento Industrial y Comercio así como las medidas que establece la Procuraduría Federal de Protección al Consumidor, así como las normas y especificaciones que establece Petróleos Mexicanos para las estaciones de servicio.

Para la supervisión de las medidas de mitigación, se establecerá un programa de verificación de cumplimiento a las normativas a los vehículos, recorridos por el lugar, aplicación de pruebas para determinar los contaminantes en la fosa séptica, los residuos peligrosos se vigilaran que los materiales y recipientes se coloquen en, el contenedor correspondiente, así mismo se vigilara que el personal que labora en el proyecto moleste, caze o pesque especies animales o vegetales en la zona de influencia del proyecto.

Impactos residuales

No se tienen contemplados la existencia de impactos ambientales significativos por la ejecución de la obra ya que no hay una invasión hacia las especies naturales, y la obra no conlleva una magnitud u operación mayor.

VII.- RECOMENDACIONES DEL PRESTADOR DE SERVICIOS AMBIENTALES, LAS CUALES AYUDEN AL PROYECTO A DESARROLLARSE DE FORMA AMBIENTALMENTE AMIGABLE. (ESTAS PUEDEN SER O NO APLICABLES DEPENDIENDO DE SU FACTIBILIDAD ECONOMICA, TECNICA ETC.)

Pronóstico del escenario

El escenario ambiental se propone en gran medida poco impactante y con medidas de mitigación simples, ya que en si la mayoría de impactos provienen de aspectos ambientales poco afectivos.

La importancia del cumplimiento a las medidas de mitigación y control recae, en la necesidad de favorecer al medio ambiente a no generar una acumulación de impactos residuales al momento de la operación o el mantenimiento

Programa de vigilancia ambiental

Para la supervisión de las medidas de mitigación, se establecerá un programa de verificación de cumplimiento a las normativas a los vehículos, recorridos por el lugar, solicitar la aplicación de pruebas para determinar los contaminantes en la fosa séptica, se vigilaran que los materiales, residuos peligrosos y recipientes se coloquen en, el contenedor correspondiente, así mismo se vigilara que el personal que labora en el proyecto moieste, case o pesque especies animales o vegetales en la zona de influencia del proyecto.

El programa debe incluir la solicitud de documentos como:

- Registro como empresa generadora de Residuos Peligrosos, según le corresponda.
- Sus manifiestos de entrega para disposición final de Residuos peligrosos.

Conclusiones

En lo observado referente al avance la obra que tiene un 5% de avance, el impacto al medio es mínimo por las condiciones del mismo, ya que el terreno escogido ya tenía una urbanización y no contaba con ninguna especie animal o flora existente en él, los impactos al ambiente se producirán cuando este en funcionamiento por la emisión de gases a la atmosfera por parte de los vehículos, las aguas residuales así como algunos materiales considerados como con

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza-CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

peligrosos y los que si son peligrosos serán mínimos y se contara con un control estricto sobre estos, por lo que no es necesario el solicitar estudios de análisis para verificar el estado de afectación a causa del proyecto, más bien con visitas de verificación será suficiente.

VIII.- ELABORAR UNA TABLA COMPARATIVA DEL IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE CON Y SIN EL PROYECTO.

CONCEPTO	CON PROYECTO		SIN PROYECTO	
	VENTAJAS	DESVENTAJAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
RIESGOS AMBIENTALES				
Riesgos a la salud de los trabajadores	Se cuenta con recuperadores de sustancias atmosféricas	Los trabajadores están expuestos a la aspiración de los vapores de gasolina	No existe ningún riesgo	No se generan empleos para la estación de servicio
Riesgos a la población	Se contara con un plan de contingencias ambientales y capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas	Posibles fugas o explosiones de la gasolina, lo que causaría alarma a la sociedad y respuesta inmediata en el nivel de emergencia	No existe ningún riesgo	No existe el riesgo de fuga o explosión
Contaminación al ambiente	El manejo de residuos peligrosos es conforme a lo estipulado en las NOM's, asimismo se cuenta con tanques enchaquetados de doble pared y sistema de recuperación de aguas con grasas y	Se puede presentar una fuga masiva de gasolina o diésel en cualquier de las islas de despacho o en el	No existe dicha contaminación	No se genera desarrollo en infraestructura y servicio para el sector

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

	aceites además de los controles de paro y emergencia	abastecimiento del combustible		
Económicas y Financieras				
Inversión	Se genera inversión del sector energético y alza en el mercado de valores, existe derrama económica	El precio del combustible suba y se genere una pérdida	No existe tal inversión	No existe crecimiento económico local
Servicios	Se generan entradas en el sector industrial, comercial y de servicios	Aumenta la oferta de servicios y se daña el mercado al existir competencia	No existe demanda de servicios	La economía local y regional se queda estancada
Trabajo	Aumenta el porcentaje de empleo local	El trabajo requerido no es especializado	No existe oportunidad de trabajo	Se mantiene el índice de empleo local
Técnicas				
Desarrollo y uso de la tecnología	Se implementan tecnologías de punta	Es alcanzable solo para quien la puede pagar	No existe uso de la tecnología	Ninguna
Manejo de riesgos	Se implementan sistemas e infraestructura en el manejo de riesgo	No se cuenta con la infraestructura requerida	No existe manejo de riesgos	Ninguna
Magnitud y tipo de impactos significativo				
Negativos	Media	Media	Nula	Nula
Positivos	Alto	Media	Nula	Nula
Estudios complementarios necesarios				

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Estudio de riesgo	Análisis de los riesgos potenciales del proyecto	Que no se realice el estudio	Se desconocen los riesgos potenciales	Ninguna
Plan de contingencia	Medir el nivel de respuesta al riesgo específico	Que no se haga el plan de emergencias	Se desconoce el nivel de respuesta al riesgo	Ninguna

IX.- ENTREGAR UNA MEMORIA FOTOGRÁFICA DEL TERRENO DESTINADO PARA LA ACTIVIDAD PROYECTADA. (COLINDANCIAS Y AREA), SI SE HA INICIADO LA OBRA DEBERÁ TAMBIÉN PRESENTAR LAS FOTOGRAFÍAS CORRESPONDIENTES A DICHO AVANCE.



- Estado. Durango
- Municipio. Gómez Palacio
- Localidad. Gómez Palacio
- Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos

Coordenadas Geográficas	UTM Zona 13
25°34'25.26"N	2766436.9837024487
103°30'24.65"O	298154.0464800641
Elevación 1137 m	Elevación 1137 m

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

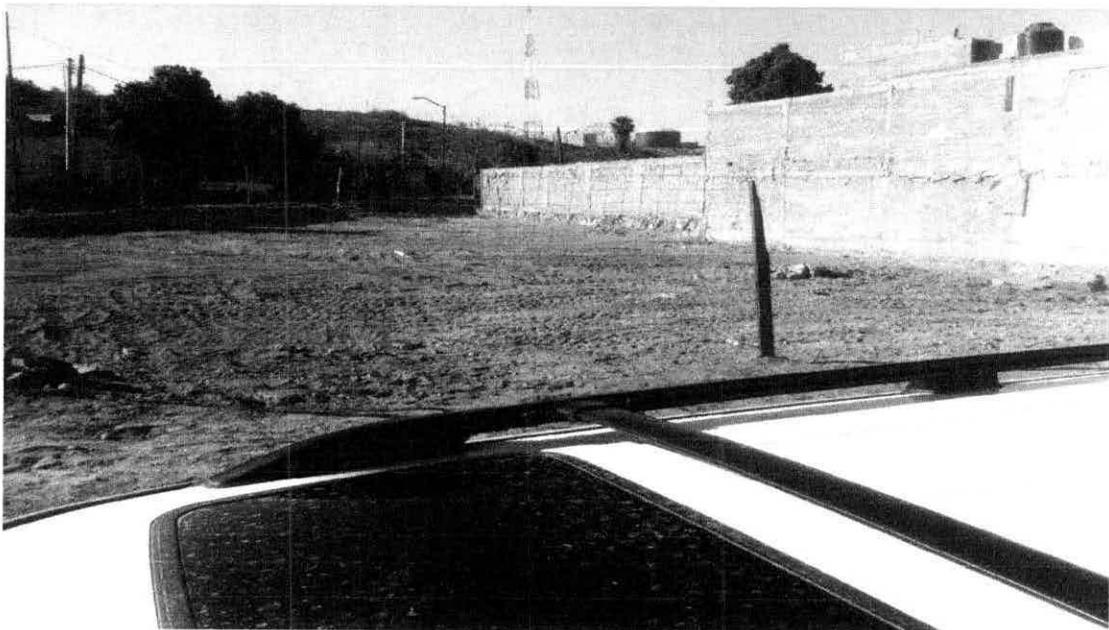
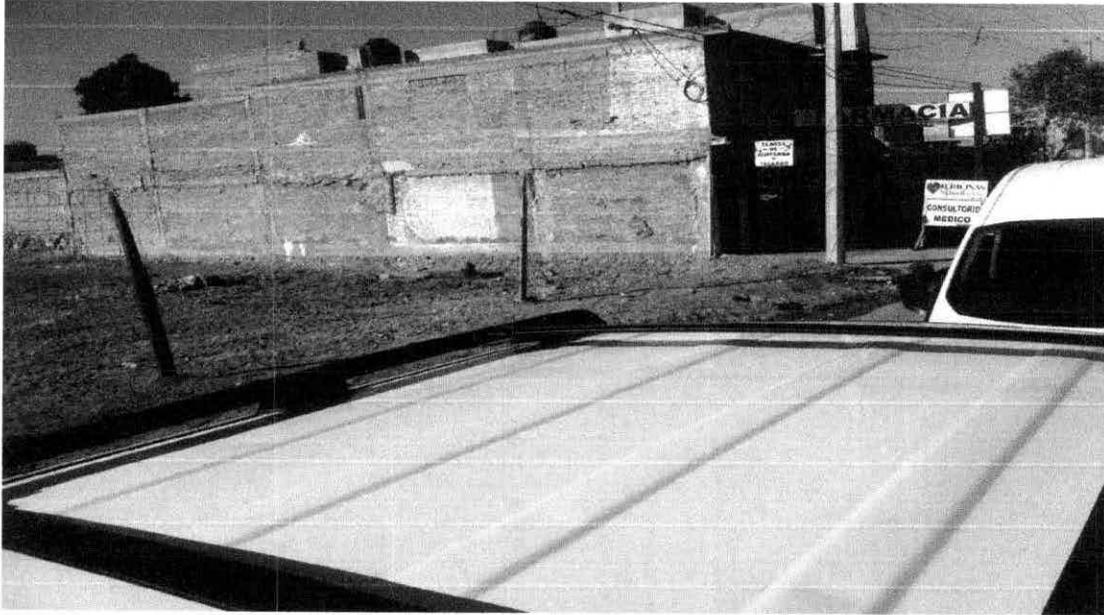
Foto 1, 2 , 3 y 4. Área del predio donde se pretende realizar la construcción de la estación de servicio Gasolinera y Servicios de la Cruz



Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091



Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091
Foto 5 y 6. Terrenos ya limpios



Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza-CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Justificación de Avance.

La construcción se inició ya que por cuestiones económicas se pidió un préstamo bancario y este pide tiempos de avances sino pone multas o puede puede cancelar el prestamos pidiendo la totalidad del mismo mas sus intereses..

Porcentaje de Avance

La Estación de Servicios está a un 5% .

X.- BIBLIOGRAFIA CITADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION INDICANDO EN QUE APARTADO ESTA LA INFORMACION.

[http://mapasims.sgm.gob.mx/GeoInfoMexDB,](http://mapasims.sgm.gob.mx/GeoInfoMexDB)

[http://www.inegi.org.mx/,](http://www.inegi.org.mx/)

[http://www.semarnat.gob.mx,](http://www.semarnat.gob.mx)

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/2/mapimi.html>

<http://www.nuestro-mexico.com/Durango/Gomez-Palacio/>

Etapa de Caracterización del Ordenamiento Ecológico del Municipio de Gómez Palacio, Durango- SEMARNAT -PDF

<http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/dgo/estudios/2009/10DU2009H0001.pdf>

<http://www.terra.com.mx/Turismo/articulo/191346/Durango+testigo+de+la+Revolucion.htm&paginaid=2>

<http://www.mexico-tenoch.com/gobernadores/durango/GOMEZPALACIO.htm>

<http://www.porconocer.com/mexico/conozcamos-gomez-palacio.html>

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/perritos-de-la-pradera-carismaticos-paisajistas-de-los-pastizales.html>

<http://www.infoanimales.com/informacion-sobre-el-conejo>

<http://www.dicilib.com/cgi->

[bin/d1.cgi?l=es&base=es_wiki_10&page=showid&id=54366#.Vt8Tdn3hAdU](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5351765&fecha=09/07/2014)

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5351765&fecha=09/07/2014

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/>

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
 Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
 Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

Ordenamiento ecológico del territorio del municipio de lerdo, estado de Durango, SEMARNAT 2013,

Reglamento para el establecimiento de gasolineras y estaciones de servicios del Municipio de Durango, DURANGO 2013,

Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, Reforma DOF 07-06-2013,

Estudio de impacto ambiental para la construcción de la estación de servicio de ZAPOTAL, por VERYGLOBE 2012,

Estudio de impacto ambiental para la construcción de la estación de servicio de Nuevo progreso, Carmen, Campeche, por Impacto Ambiental Integrado S.A de C.V., 2008,

XI.-CUANDRO RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACCION	SUPERFICIE PERDIDA	SUPERFICIE GANADA	VOL. EMISION CO ²	VOL.	NUMERO
EMISIONES			9620 g/km		
VEHICULOS			2430 g/km		
CAMIONES			1150 g/km		
EQUIPO			5940 g/km		No Identif.
COBERTURA	695.48 Mts ²				
AREA CEMENTO	0	374.11 Mts ²			
AREA VERDE	0	54.03 Mts ²			
ESCOMBRO	0				
MATERIAL DE BANCOS	0			600 Mts ³	
VOLUMENES DE COMBUSTIBLES					
DIESEL				2000 Lts	
GASOLINA				500 Lts	
AGUA UTILIZADA				1500 Lts	
EMPLEOS GENERADOS					25 Indirect 8 Directos
NUMERO DE PERSONAS					6,800 INEGI

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091

BENEFICIADAS					2010
NUMERO DE VIVIENDAS					500
SUP. DE CAMINOS					
BASURA GENERADA				5 Mts ³	

- Datos proyectados por mes.

Las 500 Viviendas beneficiadas son las que se encuentran en una radio de 2km a la redonda y el beneficio seria en algunos conceptos como empleo, transito, abasto de combustible y servicio entre otras cosas

XII.- CONCLUSIONES:

En lo observado referente al avance la obra que tiene un 5% de avance, el impacto al medio es mínimo por las condiciones del mismo, ya que el terreno escogido ya tenía una urbanización y no contaba con ninguna especie animal o flora existente en él, los impactos al ambiente se producirán cuando este en funcionamiento por la emisión de gases a la atmosfera por parte de los vehículos, las aguas residuales así como algunos materiales considerados como con peligrosos y los que si son peligrosos serán mínimos y se contara con un control estricto sobre estos, por lo que no es necesario el solicitar estudios de análisis para verificar el estado de afectación a causa del proyecto, más bien con visitas de verificación será suficiente.

a empresa deberá poner toda su atención en lo referente a los impactos ambientales más significativos que de acuerdo con su identificación y tipificación pueden ser los siguientes:

- Los Eventos extraordinarios dentro de los cuales encontramos factores de riesgo tales como fugas, incendios o derrames.
- Dentro de la etapa de preparación de sitio, el nivel del suelo es muy irregular, teniendo en cuenta la mecánica de suelos, deberá tomar en cuenta las medidas precautorias para la instalación de tanques y bombas, ya que al rellenar esa diferencias de niveles deberá quedar bien compactado para futuros derrames de tierra. A este respecto deberá de ponerse atención en la generación de polvos, generación de ruido y vibraciones, etc.

Es en estos dos factores en los que la empresa debe de poner principal énfasis para evitar en lo posible los impactos al medio natural y minimizar las condiciones de riesgo.

De acuerdo con la información analizada, se concluye que el proyecto no representa una amenaza a las condiciones que actualmente se presentan y se desarrollan dentro de la superficie seleccionada para el trazo de este proyecto,

Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV
Calle Aguamarina No 401 pte, Fraccionamiento La Esperanza CP 35020
Municipio de Gómez Palacio, Durango Tel. (871) 2100091
así como su zona de influencia, debido principalmente a que dicha superficie no se encuentra en sus condiciones naturales originales.

MANIFESTAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LA INFORMACIÓN QUE ANTECEDE ES CORRECTA Y VERÍDICA, MISMA QUE PUEDE SER CONFIRMADA EN CUALQUIER MOMENTO POR LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.

Gómez Palacio, Durango a 9 de Marzo de 2016

Firma del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

SR. DANIEL SALVADOR DE LA CRUZ
Gasolinera y Servicios de la Cruz S de RL de CV

Firma y nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.