



**MANIFIESTO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
MODALIDAD
PARTICULAR A**

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV
Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

**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.

Servicio La Pachanga SA de CV
Anexo A,

2. Nombre y puesto del representante legal de la empresa

Anexo B,

Sr. José Rogelio Alcantar Leyva
Puesto: Gerente y Socio

3. Nombre y puesto del responsable del proyecto.

Anexo C,

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

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

5. Actividad principal de la empresa u organismo.

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

6. Domicilio para oír y recibir notificaciones, indicando :

Domicilio y teléfono del representante legal, 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.

SPA150130KN6

Anexo D,

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

II.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

1. Descripción general.

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

1.1 Nombre del proyecto.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV, "LA PACHANGA"

1.2 Naturaleza del proyecto.

La obra de construcción y operación de la estación de servicio de Servicio La Pachanga SA de CV, se realizara en un predio ubicado en Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301 , en el Ejido el Nayar, del Municipio de Durango, Dgo.

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

La estación de servicio tendrá una capacidad instalada de 280,000 Litros de combustible, las cuales se dividirán en 3 tanques de almacenamiento

- 1 Tanque de 100,000 Litros para Gasolina Magna sin
- 1 Tanque de 80,000 Litros para Gasolina Premium
- 1 Tanque de 100,000 Litros para Diesel

Contando con 6 islas, 4 tendrá un dispensario con dos posiciones de carga, ambas para Gasolina Magna y Gasolina Premium, la otras 2 islas tendrán un dispensario con dos posiciones de carga cada para Diesel.

1.3 Inversión requerida.

\$6,000.00 (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 Poblado del Nayar, Dgo 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 del poblado para surtir combustible.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

También se busca el brindar mucha 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 publica beneficiamos a todos los vecinos.

De forma complementaria la prolongación prima de verdad es una arteria de gran circulación vial que comunica con gran parte de lugares del sur de la ciudad de Durango y se beneficiara el comercio al por menor del área por la movilidad urbana que generara el proyecto.

1.4 Programa de trabajo. Cronograma de actividades

SEMANAS	Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PRELIMINARES	■	■														
CIMENTACIÓN			■	■	■	■	■	■								
ALBAÑILERÍA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
INSTALACIÓN ELECTROMECAÁNICA							■	■	■	■	■	■		■	■	■
HERRERÍA Y ALUMINIO										■	■	■	■			
CARPINTERÍA				■	■	■	■	■	■					■	■	■
PISOS																
PINTURA									■	■	■	■	■	■	■	■
LIMPIEZA GENERAL															■	■

Fecha tentativa de Inicio: 1 Enero del 2016

Fecha de término: 30 de Abril 2016

1.5 Proyectos asociados.

No Aplica

1.6 Políticas de crecimiento a futuro.

No Aplica

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 colonia cercana, a 7 kilómetros de la ciudad de Durango, en la margen derecha del Rio Tunal, antes de llegar a la Presa Guadalupe Victoria, se encuentra el pueblo del Nayar, donde se levanta el Templo del Señor de la Inspiración. Es una imagen que tiene más de 3 siglos de existencia, visitada y querida por los lugareños de la región. Se realiza una gran romería a visitarlo el viernes primero de marzo de cada año. 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 del poblado 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. Durango
- Localidad. El Nayar
- Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos

Coordenadas Geográficas	UTM Zona 13
23°59'13.59"N	2652848.99
104°41'22.42"O.	531568.25
Elevación 1980 m	Elevación 1980 m



SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 Municipio de Durango el departamento de ecología en conjunto con Ecología del Estado de Durango se desarrolló el ordenamiento de 102 UGAS para el municipio, aprobadas por el congreso del estado y se creó el Modelo de ordenamiento Ecológico del Municipio de Durango, el proyecto en cuestión comprende a la UGA No102 con un área de 55,369.6ha, correspondiente al 16.07% del territorio del ayuntamiento.

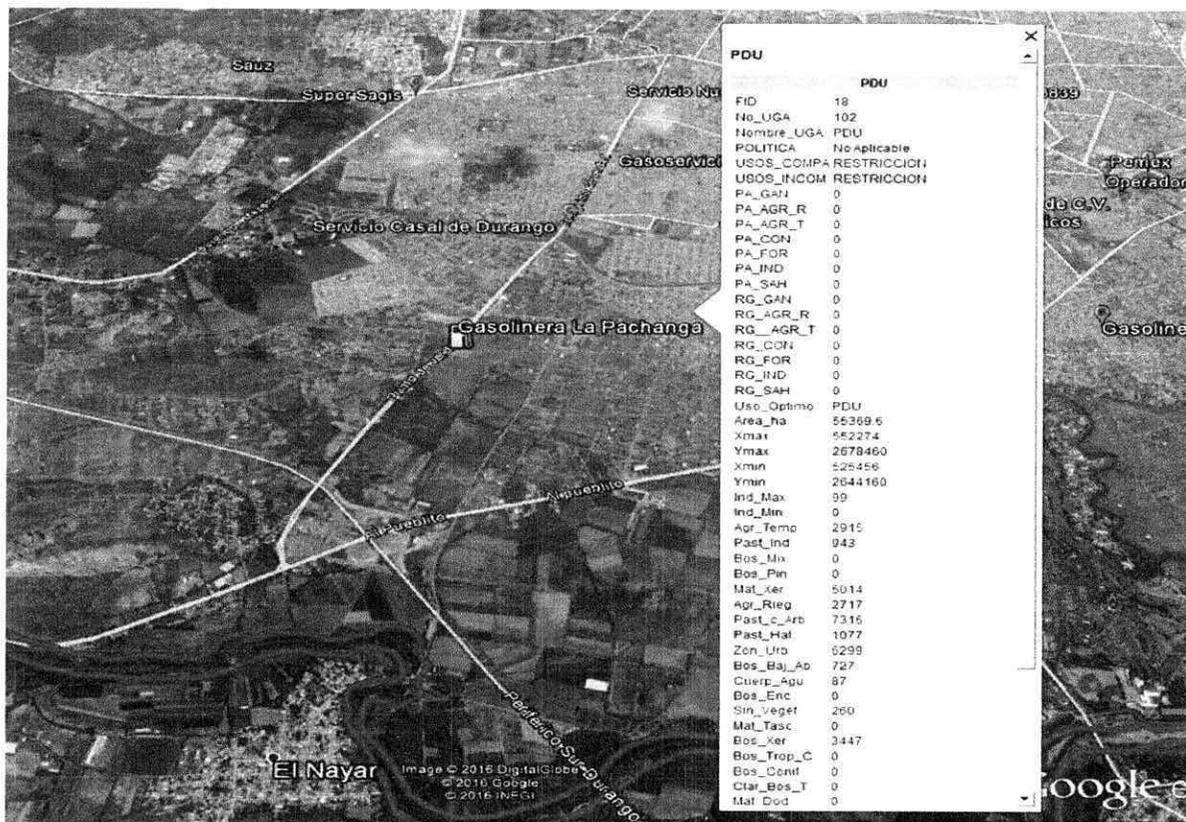
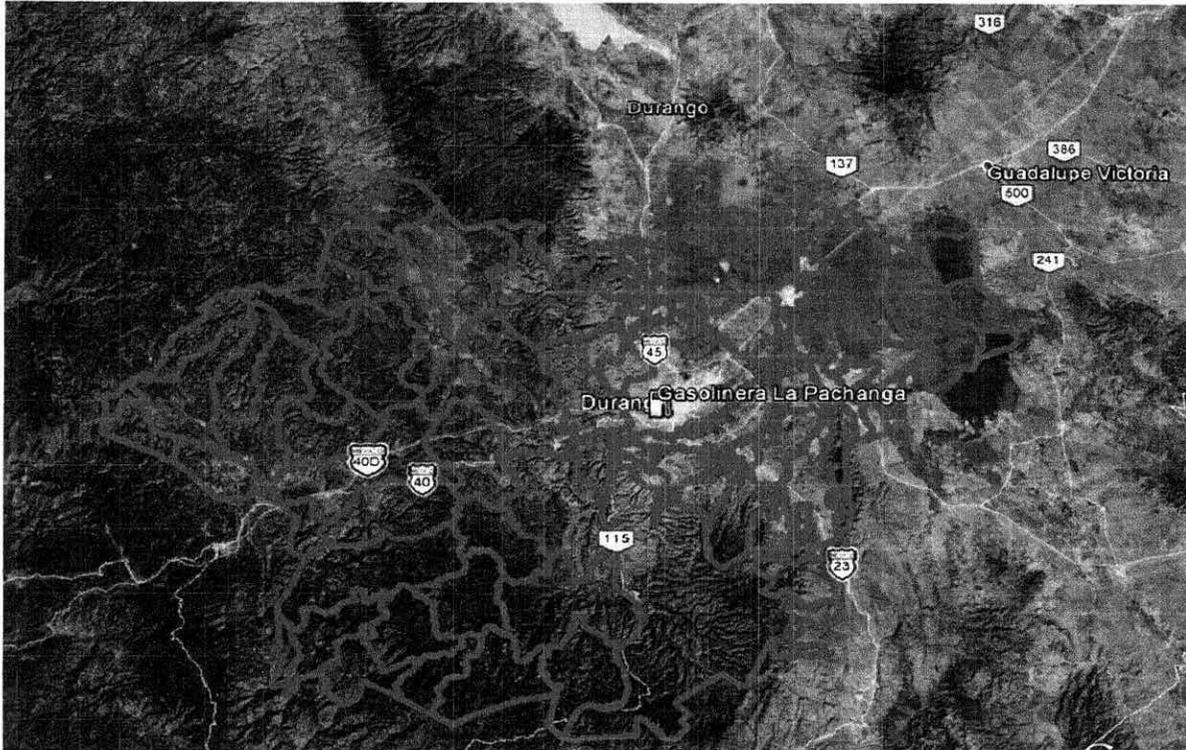
Consolidación de la ciudad a través de un desarrollo urbano sustentable, atendiendo el Programa de Desarrollo Urbano. Orientando su desarrollo a un esquema de limitada expansión urbana (densificación), así como crear áreas verdes públicas, optimizar el uso del agua, mejorar la movilidad y controlar la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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Ubicación de la Gasolinera entre las UGAS Municipales



SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Orografía del Municipio de Durango:

Durango es uno de los 31 estados que junto con la Ciudad de México conforman las 32 entidades federativas de México.

El estado de Durango con tan sólo un millón setecientos mil habitantes (1'746,805 habitantes CONAPO 2014), ocupa la posición n°24 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 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 4° lugar nacional en superficie. Entre sus ciudades más importantes se encuentran Victoria de Durango, Gómez Palacio y Ciudad Lerdo

El clima del Municipio de Durango está determinado principalmente por la altitud y el relieve, afectando a algunos elementos, entre los que destacan la temperatura y la precipitación. Como se sabe, la temperatura es inversamente proporcional con la altitud, es decir, que la primera descende conforme el gradiente altitudinal aumenta, y viceversa.

En el oeste y sur del Municipio se hace presente la Sierra Madre Occidental con elevaciones que oscilan alrededor de los 2,500 metros sobre el nivel del mar, donde prevalecen temperaturas frescas que van aumentando paulatinamente hacia los valles de la parte este, donde la altitud descende por debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar. Este fenómeno se observa de manera más drástica, aunque en menor proporción en grandes cañones esculpidos por las principales corrientes dentro de la misma región serrana y cuya altitud es inferior a los 2000 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio de Durango se ubica en la región centro-sur del Estado de Durango, entre las coordenadas geográficas extremas: al Norte 24° 26'; al Sur 23° 29', al Este 104° 06' y al Oeste 105° 34'. Con una superficie aproximada de 925,970.8 ha

Limita al Norte con los Municipios de San Dimas, Canatlán y Pánuco de Coronado; al Este, con Guadalupe Victoria, Poanas, Mezquital y Nombre de Dios; al Sur, con Pueblo Nuevo y El Mezquital; y al Oeste, con Pueblo Nuevo y San Dimas. Cuenta

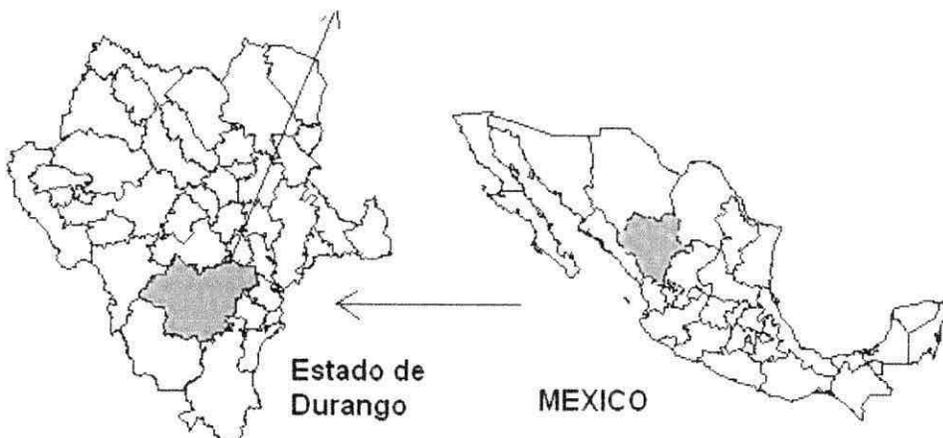
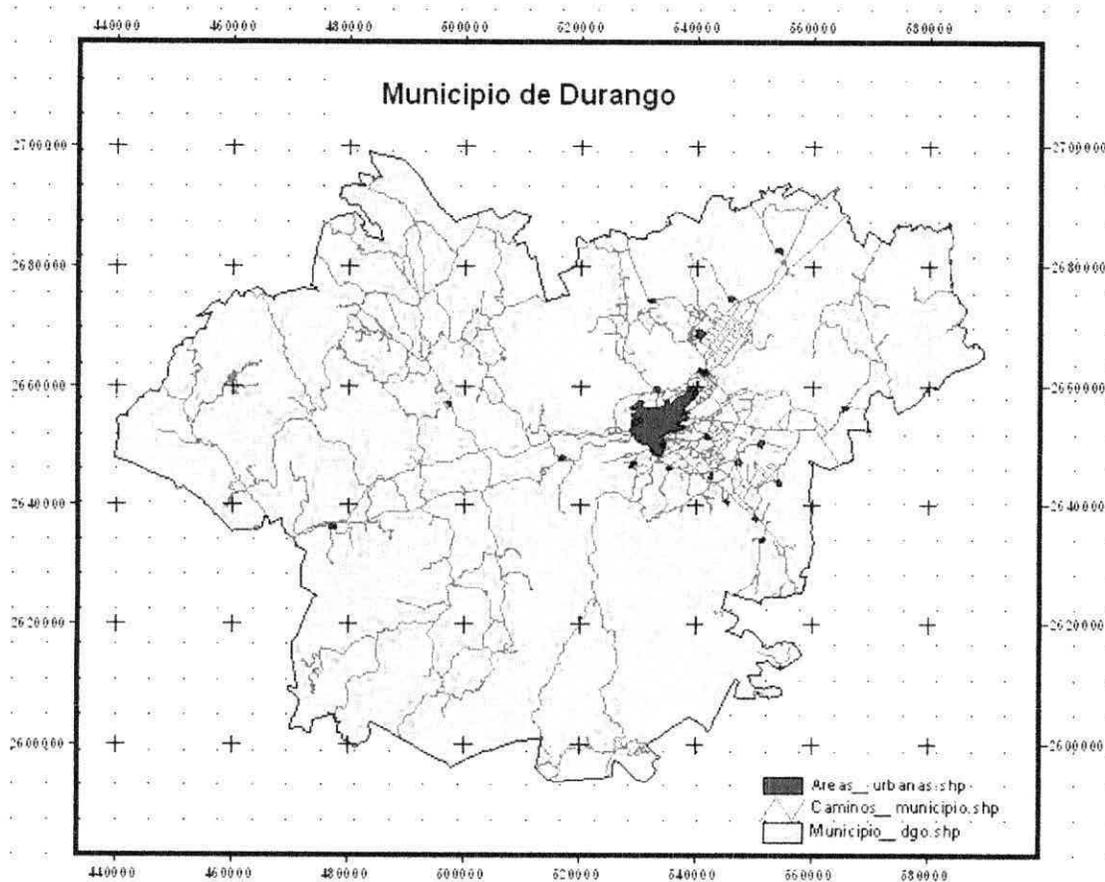
SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

con 620 localidades y una población total de 526 659 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI),

Zona urbana

Las zonas urbanas están creciendo sobre suelo del Cuaternario y rocas ígneas del Terciario, en llanura aluvial y meseta con cañadas; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Kastañozem, Calcisol, Leptosol, Cambisol y Phaeozem; tienen clima semiseco templado, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, pastizal y matorral.



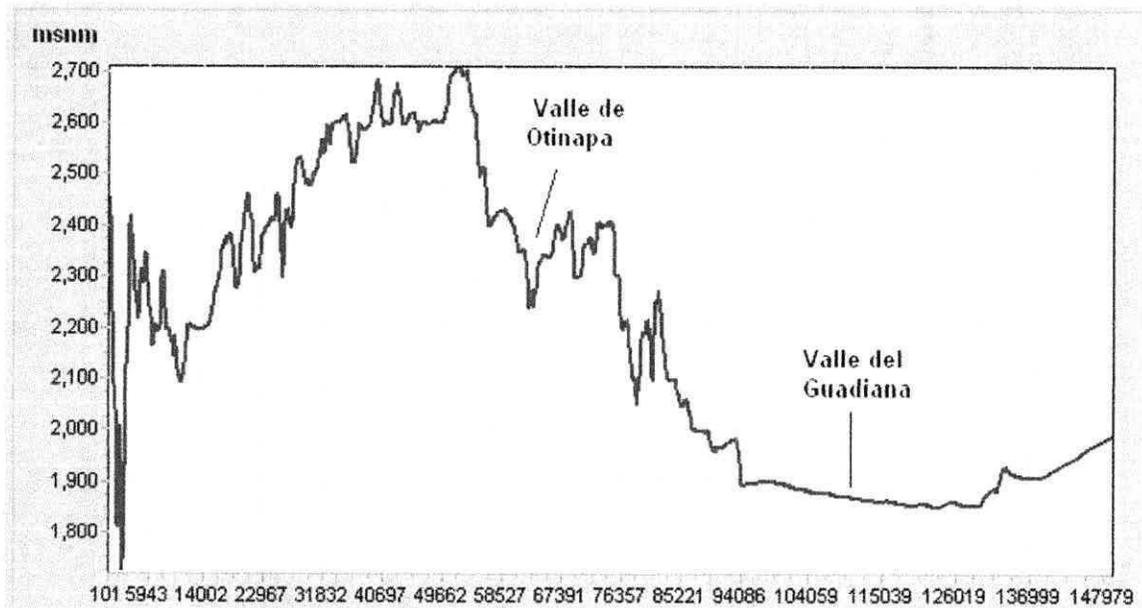
SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Fisiografía y Geomorfología

El Municipio se encuentra en la Provincia Fisiográfica III, denominada Sierra Madre Occidental, y dentro de éste se localizan tres subprovincias: Sierras y Llanuras de Durango, Gran Meseta y Cañadas Duranguenses y Mesetas y Cañadas del Sur

El Municipio presenta una topografía intrincada que presenta un máximo de altitud de 3,110 sobre el nivel medio del mar (msnm) y un mínimo de 1,370 msnm.

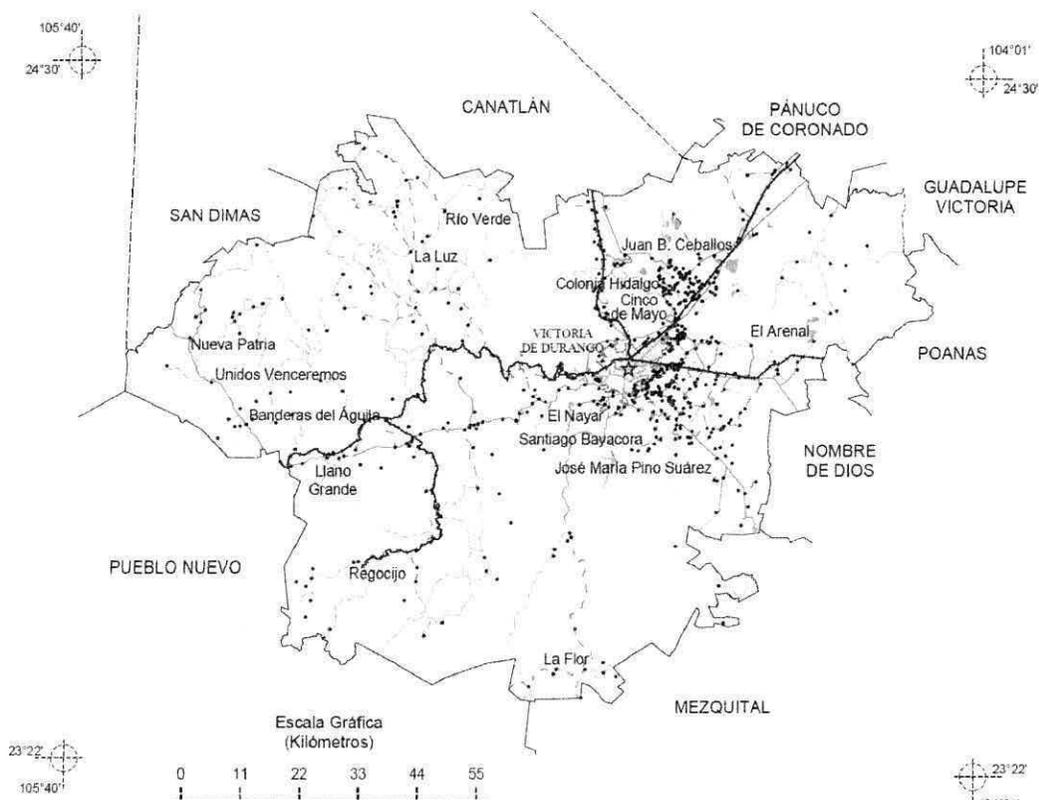


La localidad de **El Nayar** está situada en el Municipio de Durango (en el Estado de Durango). Tiene 3279 habitantes. **El Nayar** está a 1980 metros de altitud. En la localidad hay 1574 hombres y 1705 mujeres. La relación mujeres/hombres es de 1,083. El ratio de fecundidad de la población femenina es de 2.71 hijos por mujer. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 4,03% (4% en los hombres y 4,05% en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 6.49 (6.28 en hombres y 6.67 en mujeres).

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

En **El Nayar** el 0,46% de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 748 viviendas, de las cuales el 1,1% disponen de una computadora.



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 comunicación.	El área donde se establecerá es una zona habitacional donde las vías de comunicación son accesibles.	Apoyara los procesos productivos de la región

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Mejorará los servicios de protección ambiental ya que se contara 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

4,732.05 m² para el total de la obra

2.5 Uso actual del suelo en el predio.

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

Anexo E, del uso de suelo del Municipio

2.6 Colindancias del predio.

Primer Lote

- Al Noreste mide 82.21 mts. con Ejido Arroyo seco y ampliación de calle de por medio
- Al Sureste mide 53.89 mts. con Parcela No 18
- Al Suroeste 80 mts. Con Parcela No 18
- Al Noroeste 39.47 mts. con Parcela No 226

Segundo Lote

- Al Noreste mide 18.80 mts. con Ejido Arroyo seco y ampliación de calle de por medio
- Al Noroeste mide 53.89 mts. con Parcela No 18
- Al Suroeste 18.52 mts. Con calle sin numero
- Al Sureste 57.20 mts. con Parcela No 18

(Medidas y colindancia indicadas en el contrato de arrendamiento)

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

(Anexar).

Escrituras, Anexo F

Contrato de Arrendamiento de la propiedad, Anexo G

Recibo de Pago de Predial, Anexo H

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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

El predio se encuentra a 2.8 Km del centro de la población de El Nayar, sobre la calle Prolongación Primo de verdad, frente al Fraccionamiento las gaviotas de la Ciudad de Durango, se accede sobre la calle prolongación primo de verdad, calle semi rural de doble sentido



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.

Terreno total 4,732.05 m²

A. OFICINAS	97.94 m ²
TANQUES	175.54 m ²
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	56.172 m ²
AREA VERDE	245.497 m ²
LOCALES COMERCIALES	177.55 m ²
TIENDA DE CONV.	243.43 m ²
ESTACIONAMIENTO	490.84 m ²

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

AREA EMPEADOS Y W.C.	24.24 m ²
CUARTO DE MAQUINAS Y ELECTRICO	18.59 m ²
TECHUMBRE Y DISPENSARIOS	521.92 m ²
CUATO SUCIO	6.284 m ²
CIRCULACION PEATONAL	188.10 m ²
AREA DE MANIOBRA	2485.94 m ²

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 4,732.05 m²

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 245.497 m² destinados a áreas verdes.

Se planea plantar ocho palmeras tipo Hawuaiana (*Chrysalidocarpus Lutescens*).

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 la cual 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 color verde claro. Se caracteriza por su larga duración y por las hojas estrechas acabadas en punta. Se plantaran trece palmeras tipo Real Cubana (*Roystenea regia*) la cual es una especie de palma cuya altura, elegancia y fácil cultivo la ha convertido en una de

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

los árboles utilizados como ornamental más común en el mundo. Es también el más simbólico de los campos de Cuba, donde es reconocido como árbol nacional. El epíteto específico «regia» viene del latín *regia* y significa "real" (del Rey). Árbol con tronco en estipe que suele tener hasta unos 25 metros de altura, pero en algunos casos puede llegar hasta 40 m. Su tronco es liso, de color grisáceo claro, tiene la apariencia de una columna elegante, ligeramente fusiforme, que engruesa ligeramente a media altura, para luego volver a adelgazar. El diámetro de tronco puede alcanzar los 50 ó 60 cm.

Toda la superficie destinada a área verde será cubierta con césped para clima cálido Pennisetum clandestinum (Kikuyu)tambien conocido como Kikuyu es una grama subtropical que cubre rápidamente el terreno, siendo una de las especies de clima cálido más agresiva por su gran desarrollo y su rápida extensión y la de menor periodo de latencia, de textura gruesa y muy resistente a la salinidad, al calor y a la sequía, se adapta a cualquier tipo de suelo. Es la especie que se utiliza en jardinería urbana por su bajo mantenimiento sobre todo en zonas con veranos muy calurosos y zonas de costa. Soporta muy bien el pisoteo y tiene una regeneración muy activa en su periodo de crecimiento (primavera-verano). Resiste largos periodos de sequía y su necesidad de siega es alta si se suma altas temperaturas y humedad. No necesita un cuidado especial, va en toda clase de suelos, además tiene estolones por lo que su poder de cubrición es grande. Entrando en Otoño, cuando la temperatura baja de 8-10°C, su crecimiento se ralentiza perdiendo densidad y empieza a entrar en estado de latencia, volviendo a reactivar su crecimiento en Primavera.

Inventario de Vegetación del área de estudio, mencionando su número, especie, tamaño y si están en la NOM, Número 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. Durango
- Localidad. El Nayar
- Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos

Coordenadas Geográficas	UTM Zona 13
23°59'13.59"N	2652848.99
104°41'22.42"O.	531568.25
Elevación 1980 m	Elevación 1980 m

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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

MAQUINARIA	MARCA	MODELO	COMBUSTIBLE	CO2
RETROEXCAV	VOLVO	EC210BLC NO.2	7.0 LT/HR	500 mg/kg
EXCAVADORA	CASE	CX210B	4.5 LT/HR	450 mg/kg
CAM. VOLTEO	DINA	S-551	2.50 KM/LT	400 mg/kg
PIPA AGUA	DINA	551175	2.50 KM/LT	420 mg/kg
BAILARINA	VECKER	BA700AN	1.3 LT/HR	77 mg/kg
COMPACTAD.	INGRAM	9-3400-P	8 LT/HR	80 mg/kg
MEZCLADORA	Izusu	1988	3.0 LT/HR	68 mg/kg
HELICOPTERO	HPOWER	HP-S60H	2.2 LT/HR	70 mg/kg

3.5 Obras y servicios de apoyo.

Limpieza del Terreno:

Que consistirá en retirar la maleza maquinaria pesada (Motoconformadora) 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 una problemática social, muy por el contrario, vendrá a generar mano de obra e ingresos para los lugareños que se contraten.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

El personal que se estima para la realización del proyecto estará integrado por:

AYUDANTE	14
ALBAÑIL	8
FIERRERO	2
PINTOR	4
YESERO	4
CARPINTERO	3
ELECTRICISTA	3
PLOMERO	3
ELECTRICISTA	4
OPERADOR DE EXCAVADORA	2
TUBERO	4
JARDINERO	2

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 diésel 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 contara con el servicio de limpia pública y saneamiento municipal.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

3.10 Desmantelamiento de la infraestructura de apoyo.

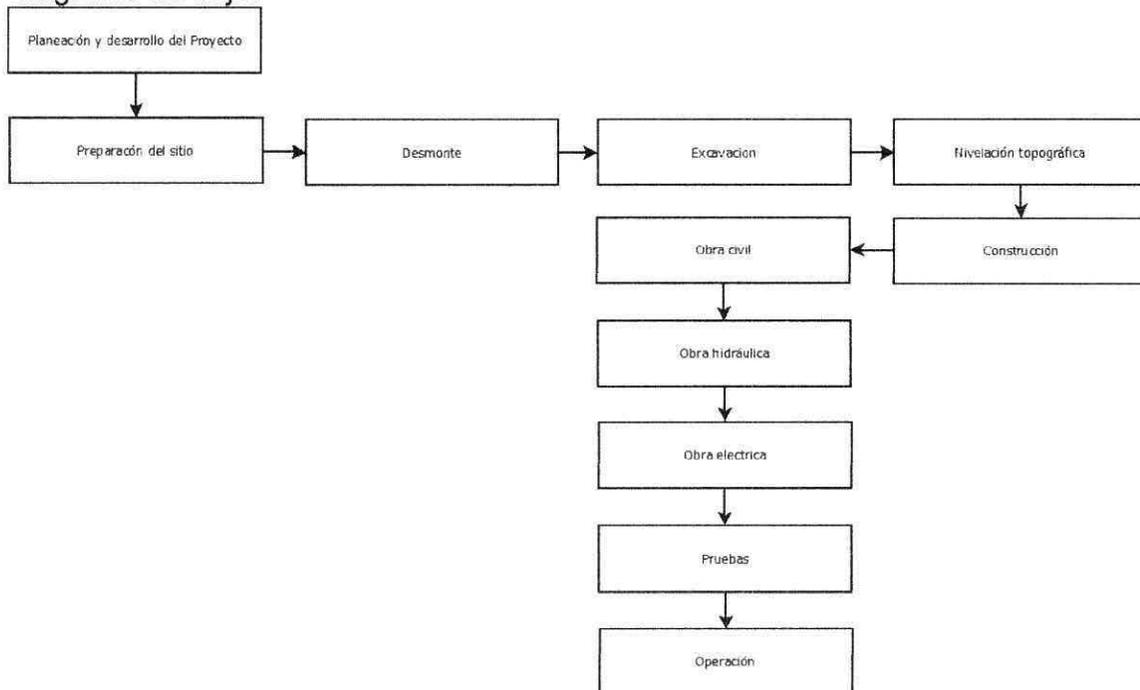
No se contempla infraestructura de apoyo ya que se utilizara una bodega donde a futuro se utilizara como las oficinas de la gasolinera

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.



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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 diésel 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, será el responsable de programar la descarga de las pipas al tanque que corresponda, ordenando la conexión de la manguera de la boquilla de descarga de la pipa a la succión de la bomba correspondiente, vigilando siempre que las conexiones sean totalmente herméticas para evitar cualquier fuga por pequeña que parezca, una vez efectuada la operación de descarga total del combustible, se procederá a desconectar las mangueras y dar la orden de salida de la pipa, la cual circulará de acuerdo a las señalamiento de tránsito 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 diésel, teniendo especial cuidado de no derramar los combustibles, el personal no deberá permitir que los mismos clientes se despachen, ya que no tienen la habilidad y la instrucción requerida para esa operación.

Mantenimiento.

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

4.2 Recursos naturales del área que serán aprovechados.

Indicar tipo, cantidad y su procedencia.

Recursos Empleados	Volumen empleado	Formas de obtención	Etapas de uso	Lugar de obtención	Modo de empleo	Método de extracción	Traslado
Material Pétreo, de la empresa Domin en Lerdo, Dgo	200 Mts ³	Grava Arena y Piedra Ferretería y Material es real del Mezquital	Preparación del sitio	Predio Ubicado a 4.48 Km	Relleno del Predio	No Aplica	Camión de volteo
Grava, de la empresa Domin en Lerdo, Dgo	400 Mts ³	Grava Arena y Piedra Ferretería y Material es real del Mezquital	Construcción	Predio Ubicado a 4.48 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 fierros, 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

ÁREA DE DESPACHO

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Varilla 3/8"	818.72	kg
Alambre recocado	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 recocado	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 recocado	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	mtos.
Tubo 4" PVC	20	mtos.
Tubo 6" PVC	26	mtos.

INSTALACIÓN AGUA Y AIRE

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

CONCRETO HIDRÁULICO EN ÁREA DE CIRCULACIÓN

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Armex 15-15-4	124	mto
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	CAS	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso que emplea	Cantidad de uso mensual	Características						Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante	
							C	R	E	I	I	B			IDLHs
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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Pintura	Recubrimiento	X	Solido	Granel	Construcción	285 Lts					X	X	X	Acabado	Disposición Final
Blocks	Blocks 15*20*40	X	Solido	Granel	Construcción	3050 Pz					X	X	X	Muros	Relleno
Blocks	Blocks 20*20*40	X	Solido	Granel	Construcción	3773 Pz					X	X	X	Muros	Relleno
Blocks	Blocks 15*20*40	X	Solido	Granel	Construcción	815 Pz					X	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.

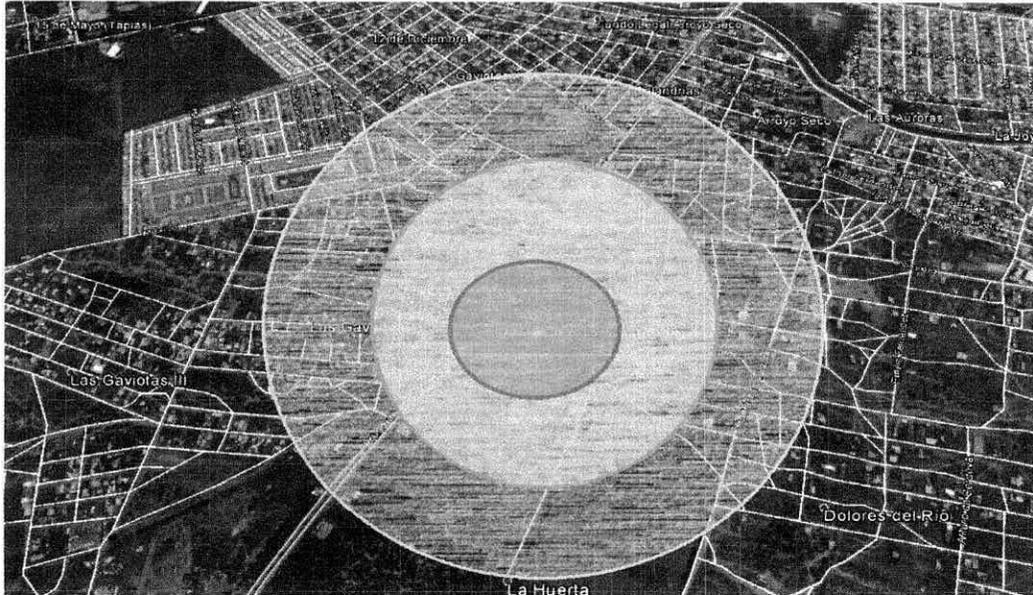
Para definir y justificar las zonas de seguridad al entorno de la instalación, deberá utilizar los criterios que se indican a continuación.

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

explosión de esta nube de gasolina o diésel en forma de BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion)



Simulación de riesgo por una BLEVE, Elaborada a partir de datos generados por el programa ARCHIE, para gasolina 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 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Etapa	Calidad del Agua	Volumen	Origen	Periodicidad	Consumo
Preparación del sitio	Cruda	100 Lts/dia	Pozo	Semanal	700 Litros
	Tratada				
	Potable				
Construcción	Cruda	50 Lts/dia	Pozo	Semanal	350 Litros
	Tratada				
	Potable				
Operación	Cruda				
	Tratada				
	Potable	100 Lts/dia	Aguas Municipales	Diario	700 Litros
Mantenimiento	Cruda				
	Tratada				
	Potable	100 Lts/dia	Aguas Municipales	Diario	700 Litros
Mantenimiento	Cruda				
	Tratada				
	Potable	80 Lts/dia	Aguas Municipales	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 vallan 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.

La 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 las actividades de atención a clientes y del mantenimiento a las instalaciones.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Estos residuos serán confinadas 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.

Carta Compromiso con empresa recolectora.

Anexo L

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

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 diésel 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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.

Al 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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 Durango se ubica en la región centro-sur del Estado de Durango, entre las coordenadas geográficas extremas: al Norte 24° 26'; al Sur 23° 29', al Este 104° 06' y al Oeste 105° 34'. Con una superficie aproximada de 925,970.8 ha

1. Climatología.

1.1 Tipo de clima:

El clima del Municipio de Durango está determinado principalmente por la altitud y el relieve, afectando a algunos elementos, entre los que destacan la temperatura y la precipitación. Como se sabe, la temperatura es inversamente proporcional con la altitud, es decir, que la primera desciende conforme el gradiente altitudinal aumenta, y viceversa.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

En el oeste y sur del Municipio se hace presente la Sierra Madre Occidental con elevaciones que oscilan alrededor de los 2,500 metros sobre el nivel del mar, donde prevalecen temperaturas frescas que van aumentando paulatinamente hacia los valles de la parte este, donde la altitud desciende por debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar. Este fenómeno se observa de manera más drástica, aunque en menor proporción en grandes cañones esculpidos por las principales corrientes dentro de la misma región serrana y cuya altitud es inferior a los 2000 metros sobre el nivel del mar.

La Sierra Madre Occidental también afecta al Municipio de Durango en la cantidad de precipitación que recibe, ya que se antepone entre éste y el Océano Pacífico, convirtiéndose en un obstáculo para las masas de aire húmedas que proceden del Océano Pacífico, las cuales conforme se internan al continente, la Sierra las obliga a subir por la ladera de barlovento, luego se enfrían provocando una abundante nubosidad y precipitaciones denominadas orográficas.

1.2 Temperaturas promedio.

La temperatura media anual es del orden de 10°C a 33° 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 900 mm/año (12); en general el período de lluvias, se presenta de junio a octubre, siendo julio, agosto y septiembre los meses más lluviosos, Dentro del Municipio de Durango se tienen precipitaciones efectivas que van de 242 a 1,251 mm, donde las categorías de Baja (<200) y Media (200-400) representan el 85 % de ocurrencia en el Municipio.

1.4 Intemperismos severos

Los intemperismos que más se presentan en la región del proyecto son heladas por advección, que es un movimiento horizontal del aire frío, causado principalmente por variaciones de la presión atmosférica cerca de la superficie de la Tierra. Éstas se desarrollan en las partes bajas de las montañas, en cañadas y valles acompañadas de vientos moderados a fuertes (velocidades mayores de 15 km/h). La vegetación y los cultivos se enfrían por contacto y los daños dependen de su naturaleza y estado fenológico.

1.6 Calidad del aire.

En la región se cuenta con redes específicas de monitoreo de calidad del aire¹². Su programa de monitoreo atmosférico fue iniciado en el 2003.

Los equipos mencionados operaron continua y sistemáticamente hasta mediados de 2012, cuando se suspendió su operación por falta de recursos. En mayo de 2012 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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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, 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).

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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 geofomas, 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 las rocas (carbonatos), y el fracturamiento que muestran, son factores que favorecen la rápida infiltración.

Geología estratigráfica

La mayor parte del territorio municipal está ocupada por rocas ígneas extrusivas básicas y ácidas, que resultan del enfriamiento y solidificación del magma volcánico en la superficie de la tierra o cercana a ella,

2.2 Descripción breve de las características del relieve.

se identificaron tres zonas con características ecológicas y socioeconómicas particulares. La construcción de las unidades se realizó como se expone a continuación:

La primera zona es la que corresponde a la sierra, para esta región se adaptó el criterio de microcuenca hidrográfica. La delimitación de las unidades de paisaje se dio a partir del archivo digital de hidrología superficial generado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Se identificaron los límites de la microcuenca y se consideró la imagen de satélite como insumo auxiliar para verificar que los trazos se ciñeran a los rasgos visibles del terreno. Se sobrepuso el archivo de escurrimientos superficiales, con el fin de identificar las corrientes principales en cada microcuenca y definir las unidades. El polígono correspondiente al parque estatal El Tecuán corresponde en sí mismo a una unidad de paisaje. El límite Este de la región fue establecido de acuerdo a donde termina la sierra e inician las planicies.

El Valle del Guadiana corresponde a la segunda zona, donde se tomaron en cuenta diferentes aspectos relacionados con el suelo para la definición de unidades de paisaje como la fertilidad, productividad y el uso al que actualmente está dedicado. La delimitación se fundamentó en el archivo digital de suelos, apoyado con imágenes de satélite.

Otra unidad de paisaje diferente y que se inserta dentro del valle es la ciudad Victoria de Durango. Se delimitó usando como insumo el polígono de influencia del programa de desarrollo urbano del Municipio. De igual forma, se incorpora el polígono de la ANP CADNR-043 como unidad de paisaje. Los cuerpos de agua son también considerados como unidades de paisajes.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Por último, hacia la parte Este del Municipio, se localiza una región cuya característica principal es la presencia de un reciente derrame basáltico, de esta zona se obtuvieron diferentes unidades de paisaje utilizando el criterio de obstrucción superficial. Para ello, se apoyó en las imágenes de satélite y en las cartas Chihuahua y Guadalajara de uso potencial agrícola.

2.3 Susceptibilidad de la zona a:

Sismos.- En el Municipio de Durango no se tienen reportes de actividad sísmica, sin embargo cabe destacar, por la cercanía al mismo, que el Servicio Sismológico Nacional el 29 de julio del 2003 registró un sismo identificado como evento 23 (N) con ubicación en las coordenadas 105° 23' Longitud Oeste y 25° 05' Latitud Norte en el Municipio de Canatlán, con una magnitud de 4.5 en la Escala de Richter y una profundidad de 20 kilómetros.

Deslizamientos y derrumbes.- Por otro lado en el Municipio de Durango no hay registros de deslizamientos, pero los derrumbes son considerados como factores de riesgo en los caminos y carreteras en épocas de lluvias. En la ciudad de Durango se tienen localizadas áreas susceptibles de derrumbes en los cerros de Los Remedios y de Mercado debido a que hay asentamientos humanos en sus laderas. Las colonias que se establecieron cerca a los mismos son: Miguel de la Madrid, Héctor Mayagoitia y su ampliación, La Roca, Felipe Ángeles, Gobernadores, y el fraccionamiento Cerro de los Remedios.

- 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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

Además 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 catiónico 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 chorritos 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 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 dístrico: 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 éútrico: 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 M

Mecánica de Suelos

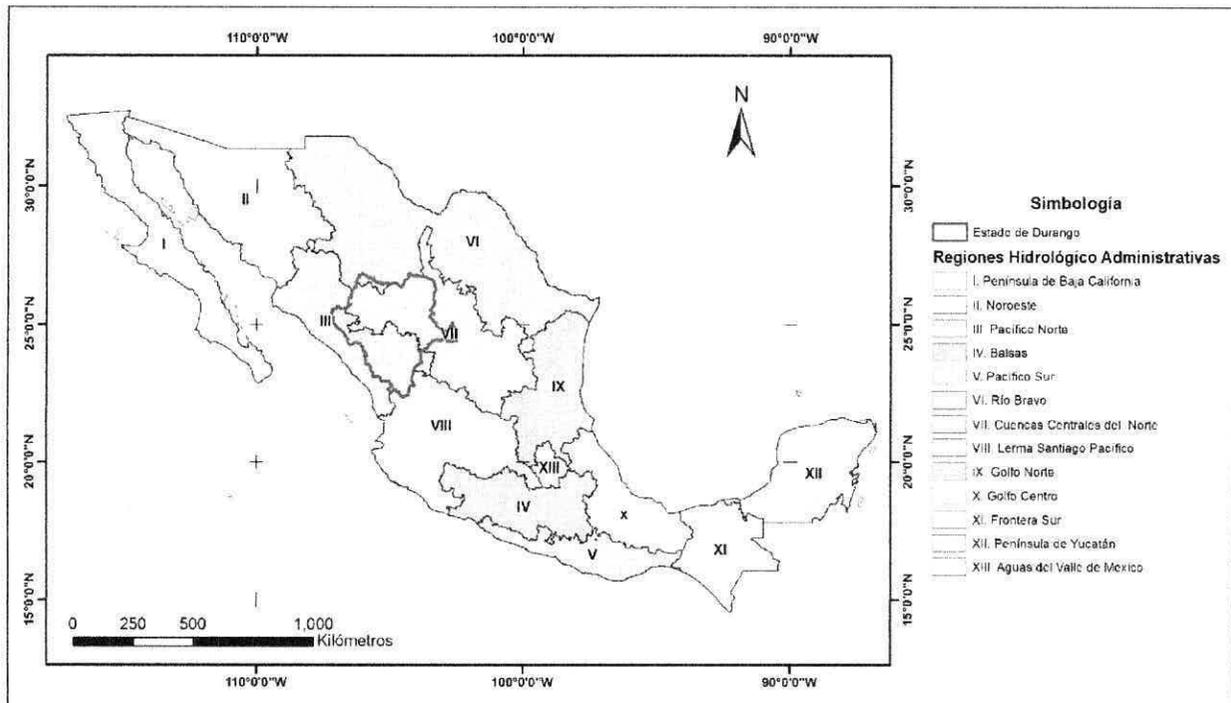
4. Hidrología superficial con un área de 10 km²

El Estado está ubicado en tres vertientes principales: Golfo de México, en una pequeña extensión del extremo norte; Océano Pacífico en la parte occidental y Bolsón de Mapimí en el resto del Estado (Rouaix, 1929). Forma parte de tres regiones hidrológicas administrativas: Pacífico Norte, Río Bravo y Cuencas Centrales del Norte

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

El territorio del Estado de Durango forma parte de siete Regiones Hidrológicas, El Salado (RH37), Nazas-Aguanaval (RH36), Mapimí (RH35), Bravo-Conchos (RH24), Lerma-Santiago (RH12), Presidio-San Pedro (RH11) y Sinaloa (RH10). Estas siete regiones incluyen 19 cuencas hidrológicas



Ubicación del estado de Durango, en el marco de las Regiones Hidrológico-Administrativas.

4.1 Principales ríos y arroyos cercanos

El Río San Diego, se origina en el municipio de Durango; el Río Mezquital, nace en el municipio de Durango y pasa cerca de la capital del estado con el nombre de Río Tunal, estando a una distancia de 15 Km

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

La Presa más cercana sería la Guadalupe Victoria que se encuentra a 120.90 Km y cuenta con una capacidad media de 81 hm³

4.3 Hidrología subterránea

Dentro del área geográfica del Municipio se localizan los acuíferos Madero-Victoria, Valle de Canatlán, Valle de Guadiana, Valle del Mezquital y Vicente Guerrero-Poanas. Siendo el acuífero Valle del Guadiana el que abarca una superficie mayor sobre los demás, con una extensión superficial de 4,817 Km².

Geología

La mayor parte del territorio municipal está ocupada por rocas ígneas extrusivas básicas y ácidas, que resultan del enfriamiento y solidificación del magma

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

volcánico en la superficie de la tierra o cercana a ella, en la siguiente tabla se muestran los diferentes tipos de roca y suelos en superficie y porcentaje.

Tipo de Roca	Área (ha)	Porcentaje
Basalto	145,904.46	15.998
Brecha volcánica	1,693.27	0.186
Conglomerado	29,996.89	3.289
Suelo Aluvial	77,857.78	8.537
Suelo Eólico	865.33	0.095
Suelo Lacustre	3,988.50	0.437
Suelo Residual	5,029.44	0.551
Riolita Toba Acida	640,133.05	70.188
Riolita	3,058.06	0.335
Toba Acida	3,494.25	0.384
Total	882,024.14	100.00

Vegetación

El territorio del Municipio de Durango, tienen una gran diversidad en su cobertura vegetal. Tomando como referencia la ciudad Victoria de Durango, al oriente predomina el pastizal con arbustos, matorral crasicale, y una amplia franja de pastizal halófilo; en los alrededores existe una amplia zona de agricultura, tanto de riego como de temporal, con fragmentos de bosque xerófilo espinoso; hacia el occidente, ocupando la mayor parte del territorio municipal, en la región de la Sierra y sus estribaciones, se encuentran los bosques templados (bosques bajo abierto, de encino, mixto y de pino), así como algunas otras formaciones vegetales que ocupan áreas menores.

Edafología

Suelo	Área (ha)	Porcentaje	Suelo	Área (ha)	Porcentaje
Acrisol húmico	1,384.19	0.152	Luvisol órtico	10,194.32	1.118
Cambisol crómico	5,197.80	0.57	Planosol mólico	639.26	0.07
Cambisol húmico	504.41	0.055	Planosol solódico	151.00	0.017
Cambisol éutrico	102,706.52	11.259	Planosol éutrico	3,646.39	0.4
Castañozem cálcico	319.28	0.035	Ranker	3,191.47	0.35
Castañozem háplico	372.48	0.04	Regosol calcárico	554.57	0.06
Castañozem lúvico	19,011.25	2.084	Regosol dístrico	50,994.32	5.59
Feozem calcárico	247.73	0.027	Regosol éutrico	246,143.08	26.982
Feozem háplico	83,429.06	9.146	Rendzina	1,049.52	0.115
Feozem lúvico	4,688.63	0.514	Solonchak órtico	0.28	0
Fluvisol éutrico	3,772.08	0.413	Solonetz glévico	2,533.24	0.278
Gleysol húmico	45.50	0.005	Solonetz órtico	2,124.96	0.233
Gleysol vértico	2,117.61	0.232	Vertisol crómico	31,163.53	3.416
Litosol	243,241.99	26.664	Vertisol pélico	31,481.55	3.451
Luvisol crómico	759.45	0.083	Xerosol háplico	9,858.79	1.081
Luvisol cálcico	22,546.61	2.472	Xerosol lúvico	25,932.56	2.843
Luvisol férrico	2,234.97	0.245			

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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.

Volumen concesionado de aguas subterráneas (VCAS)

De acuerdo a la información existente en el Registro Público de Derechos de
Agua (REPDA), 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

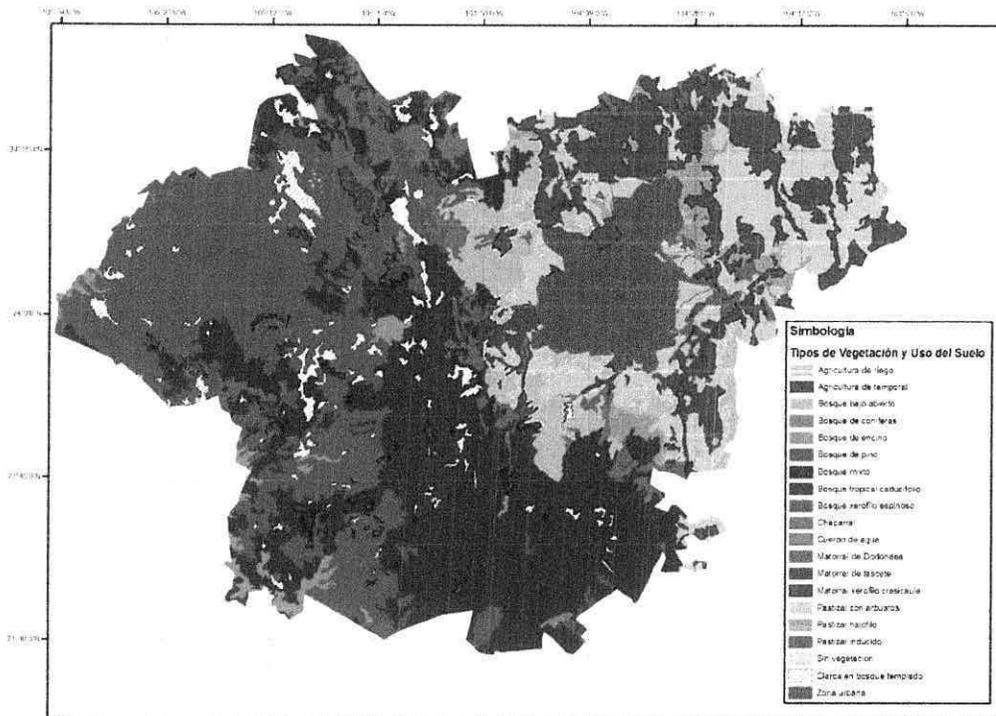
1. Vegetación.

1.1 Tipo de vegetación de la zona

Tipo de Vegetación y Uso de Suelo	Área ha	Área %
Agricultura de Riego	12894.1	1.394
Agricultura de temporal	53429.5	5.776
Bosque bajo abierto	51036.9	5.517
Bosque de coníferas	600.809	0.065
Bosque de encino	16145.4	1.745
Bosque de pino	206666	22.342
Bosque mixto	264343	28.577
Bosque tropical caducifolio	804.179	0.087
Bosque xerófilo espinoso	3297.39	0.356
Chaparral	20905.6	2.260
Claros en bosque templado	26344.5	2.848
Cuerpo de agua	1532.06	0.166
Matorral de Dodonaea	9.262	0.001
Matorral de táscate	1052.72	0.114
Matorral xerófilo crasicaule	73783.4	7.977
Pastizal con arbustos	86395	9.340
Pastizal halófilo	12789.5	1.383
Pastizal inducido	34254.1	3.703
Rio El Tunal	2628.83	0.284
Sin vegetación	216.271	0.023
Zona urbana	55878.2	6.041

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91



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*, *Dasyliroion* 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

arenas. Son comunes especies de Yucca, Prosopis, Opuntia, Larrea, Acacia, entre otras.

▪ 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 localiza en la orilla sureste de la zona Urbana del Municipio de Durango, por lo que no existen especies endémicas o en peligro de extinción comprometidas.

2. Fauna

2.1 Fauna característica de la zona.

La fauna de vertebrados, que está constituida principalmente por especies de afinidades neárticas, tiene un componente reducido, pero relevante, de especies de afinidad neotropical e incluso se tienen un pequeño grupo de especies endémicas y migratorias. La baja densidad poblacional humana y la diversidad de hábitats que se encuentran en el área, encontrándose desde zonas semiáridas en la parte Este del Municipio, hasta bosques de pino-encino en la parte Oeste; así mismo las zonas de humedales cercanas a la ciudad de Durango, las presas y aún las áreas verdes dentro de la Ciudad, permiten que aun persistan importantes poblaciones de diversas especies. **Mamíferos.** Los mamíferos silvestres están representados por seis órdenes, y cerca de 50 especies. En este grupo se resaltan los pequeños mamíferos, como son los ratones y ratas de campo (diversas especies del genero *Peromyscus* y *Neotoma*) y los murciélagos (diversas especies de los géneros *Myotis*, *Lasiurus*, *Eptesicus*, *Tadarida*, entre otros); también se encuentran las liebres (*Lepus* sp.), conejos (*Silvilagus* sp.), zorrillos (*Conepatus* sp., *Mephitis* sp.) y mapaches (*Procyon lotor*). En las zonas cercanas a la sierra se pueden encontrar mamíferos mayores, como son los venados (*Odocoileus virginianus*) y coyotes (*Canis latrans*); es de resaltar la presencia de gatos montes (*Lynx rufus*) y de tlalcoyote (*Taxidea taxus*).

Aves. Las aves son el grupo con mayor número de especies dentro del Municipio y las de mayor facilidad de observación. Se tienen registradas cerca de 120 especies. Algunas especies migratorias como los gansos (*Chen* sp.) y los patos

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

(*Anas* sp.) y así como el guajolote (*Meleagris gallopavo*), que es residente permanente, son aprovechados en una rentable actividad cinegética. .

Otras como los cenzontles (*Mimus polyglottos*) y cuitlacoques (*Toxostoma culvirostre*) son aprovechadas como aves de ornato.

Reptiles. En este grupo se incluyen las lagartijas, culebras y serpientes. Se han registrado hasta la fecha cerca de 20 especies. Las más abundantes son las lagartijas (principalmente el género *Sceloporus*), también se pueden encontrar en los humedales tortugas (*Kinosternon* sp.) y culebras de agua (*Thamnophis*) y en la parte oeste del Municipio son más abundantes las víboras y culebras (*Pituophis*), algunas de ellas con cierto grado de peligrosidad como son las víboras de cascabel (*Crotalus*)

Anfibios. En esta clase se incluyen los sapos (*Bufo marinus*, *Spea multiplicata*) y las ranas (*Hyla* sp., *Rana* sp.). Se tienen registrados para el Municipio cinco especies; este grupo es considerado un indicador de la calidad del hábitat.

Peces. El valle de Guadiana alberga poblaciones de la especie endémica *Carachodon* sp., que es el pez de la familia Goodeidae con la distribución más al norte en el país. Esta especie se encuentra muy amenazada, ya que los cuerpos de agua donde habitan, están sujetos a una presión por la disminución de su volumen debido al uso para actividades agropecuarias y a la contaminación.

2.2 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 40 kms y en algunos a mas de 100 kms.

En el Municipio de Durango se distribuyen 39 especies con alguna categoría de riesgo, según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, de éstas, el grupo que presenta mayor número de especies en riesgo son los reptiles, con 16 especies, seguido de las aves, con 13 especies, y los anfibios y mamíferos presentan cinco especies con alguna categoría de riesgo, de estas especies resaltan entre los mamíferos, *Nelsonia neotomodon* (Rata cambalachera diminuta) y *Sciurus aberti*, (Ardilla de Abert) que habitan las partes altas del Municipio y son endémicas de la Sierra Madre Occidental, entre las aves *Ara militaris* (Guacamaya verde) que presenta las poblaciones más norteñas en el país y *Euptilopsis neoxenus* (Coa silbadora), endémica de la Sierra Madre Occidental

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

3. Ecosistema y Paisaje.

Aspectos Abióticos

Las Unidades de Paisaje se definen como "porciones de la superficie terrestre provistas de límites naturales donde los componentes naturales (rocas, relieve, clima, aguas, suelos, vegetación y fauna silvestre) forman un conjunto de interrelación e interdependencia." Para la delimitación de Unidades de paisaje del Municipio de Durango, se identificaron tres zonas con características ecológicas y socioeconómicas particulares. La construcción de las unidades se realizó como se expone a continuación:

La primera zona es la que corresponde a la sierra, para esta región se adaptó el criterio de microcuenca hidrográfica. La delimitación de las unidades de paisaje se dio a partir del archivo digital de hidrología superficial generado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Se identificaron los límites de la microcuenca y se consideró la imagen de satélite como insumo auxiliar para verificar que los trazos se ciñeran a los rasgos visibles del terreno. Se sobrepuso el archivo de escurrimientos superficiales, con el fin de identificar las corrientes principales en cada microcuenca y definir las unidades. El polígono correspondiente al parque estatal El Tecuán corresponde en sí mismo a una unidad de paisaje. El límite Este de la región fue establecido de acuerdo a donde termina la sierra e inician las planicies.

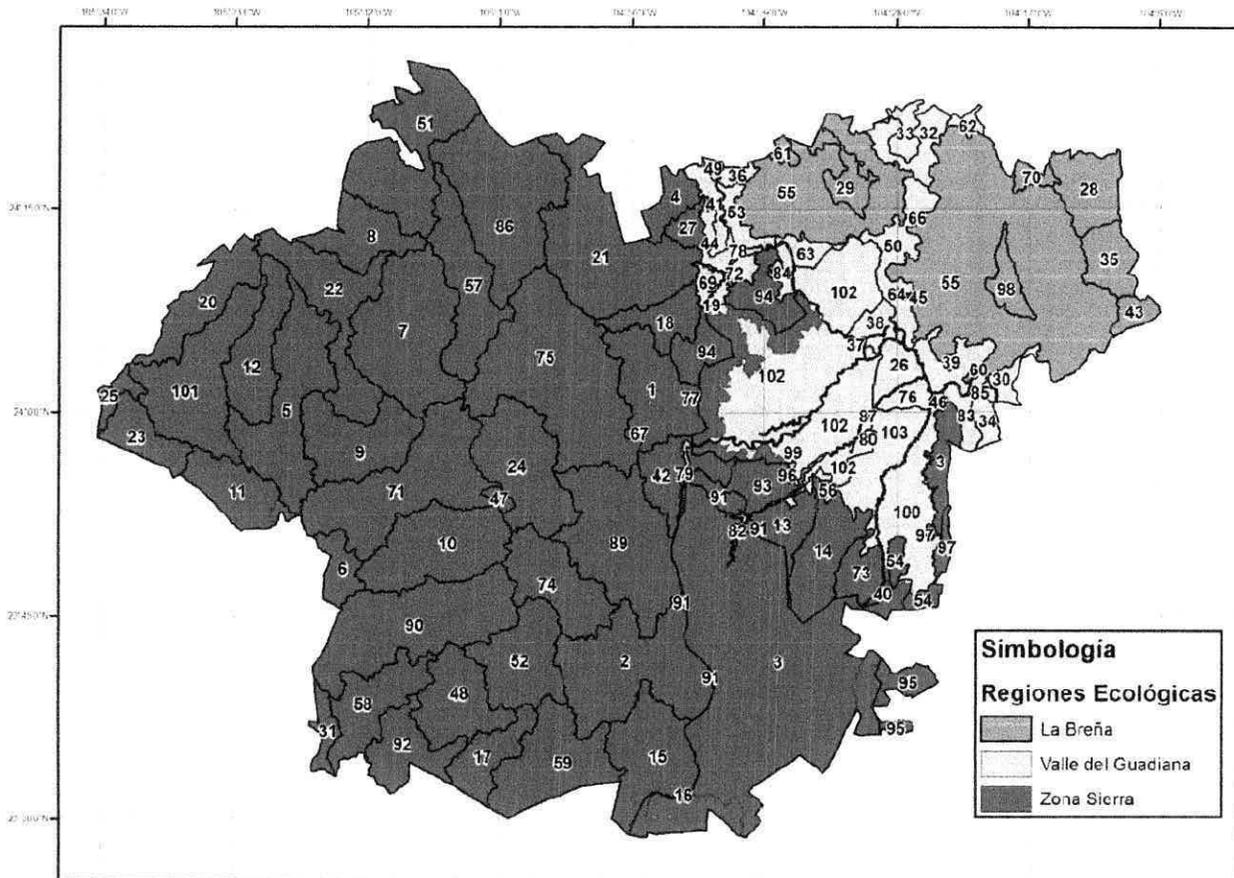
El Valle del Guadiana corresponde a la segunda zona, donde se tomaron en cuenta diferentes aspectos relacionados con el suelo para la definición de unidades de paisaje como la fertilidad, productividad y el uso al que actualmente está dedicado. La delimitación se fundamentó en el archivo digital de suelos, apoyado con imágenes de satélite.

Otra unidad de paisaje diferente y que se inserta dentro del valle es la ciudad Victoria de Durango. Se delimitó usando como insumo el polígono de influencia del programa de desarrollo urbano del Municipio. De igual forma, se incorpora el polígono de la ANP CADNR-043 como unidad de paisaje. Los cuerpos de agua son también considerados como unidades de paisajes.

Por último, hacia la parte Este del Municipio, se localiza una región cuya característica principal es la presencia de un reciente derrame basáltico, de esta zona se obtuvieron diferentes unidades de paisaje utilizando el criterio de obstrucción superficial. Para ello, se apoyó en las imágenes de satélite y en las cartas Chihuahua y Guadalajara de uso potencial agrícola
Transposición de capas, geológicas, uso de suelo y vegetación con los suelos dominantes en el área del proyecto.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91



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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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.

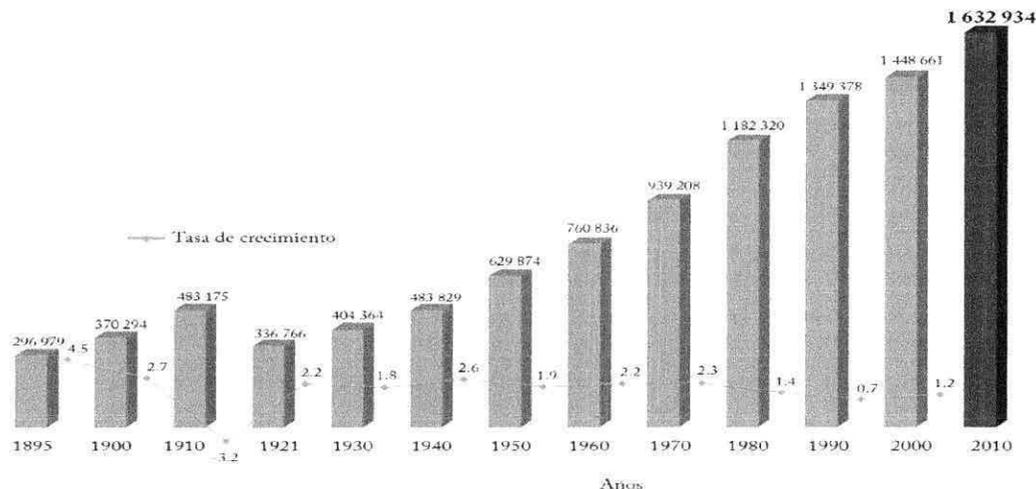
NO APLICA

4. Medio socioeconómico.

4.1. Población.

Según el Censo de Población y Vivienda del 2010, en el estado de Durango se contabilizaron 1'632,934 habitantes; por lo que respecto a la población total a nivel nacional lo ubica en el lugar 24 (con un 1.5%).

Población total y tasa de crecimiento promedio anual de 1895 a 2010



Por su parte, el Municipio de Durango contó con una población de 582,267 habitantes, de los cuales, 281,702 son hombres y 300,565 son mujeres. Dicha población representa el 34.8 % del total de la población estatal que lo convierte en el Municipio más poblado del Estado.

La población del Municipio se ha incrementado en poco más de 9 veces en 80 años (1930-2010) al pasar de 56,230 habitantes en 1930 a 582,267 habitantes en 2010

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

La estructura de la población por edad y sexo es el resultado de la interacción de tres componentes demográficos: fecundidad, mortalidad y migración, que ha inducido que el tamaño de la población de los dos primeros percentiles (0 a 4 y 5 a 9 años) sean más pequeños que el siguiente percentil (10 a 14 años), lo que indica que la población está disminuyendo su ritmo de crecimiento.

4.2 Población económicamente activa.

En el Municipio de Durango hay un total de 180,504 hogares, de los cuales 148,221 son viviendas habitadas, 5,695 tienen piso de tierra y unos 11,819 consisten de una habitación sola. De las cuales el 93.94 % de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 71,632 son conectadas al servicio público, 71,924 tienen acceso a la luz eléctrica. La estructura económica permite a 13,861 viviendas tener una computadora, a 59,434 tener una lavadora y 71,280 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.

5. Grupos Étnicos.

En el Municipio de Durango no hay emplazamiento de grupos étnicos, sin embargo, se observa su presencia debido a que emigran de sus lugares de origen a la capital del Estado. Se encuestó una población Indígena de 6,386 y solo el 30% habla lengua indígena

6. Evolución Demográfica.

Los ciudadanos se dividen en 1386 menores de edad y 1893 adultos, de cuales 235 tienen más de 60 años. 38 personas en El Nayar viven en hogares indígenas. Un idioma indígena, hablan los habitantes de más de 5 años de edad, 15 personas. El número de los que solo hablan un idioma indígena pero no hablan mexicano es 0, los de cuales hablan también mexicano es 12.

Concepto	Municipio
	2010
Nacimientos	13 134
Hombres	5 872
Mujeres	7 256
No especificado	3
Defunciones generales	3 489
Hombres	2 134
Mujeres	1,355
No especificado	0
Defunciones de menores de un	74

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

año	
Hombres	43
Mujeres	31
No especificado	0
Matrimonios	109,907
Divorcios	10,365

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 132 analfabetos de 15 y más años, 32 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 69 no tienen ninguna escolaridad, 1269 tienen una escolaridad incompleta. 478 tienen una escolaridad básica y 211 cuentan con una educación post-básica.

Un total de 128 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 6 años.

9. Salud.

Derecho a la atención médica por el seguro social, tienen 1,435

10. Deporte.

Para las diferentes actividades deportivas, la cabecera municipal cuenta con dos grandes estadios 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 ejidales, en cada una de las comunidades, 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 3 mercados de abasto, 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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

12.Vivienda.

Concepto	Municipio
	2010
Total de viviendas particulares	148,221
Ocupantes en viviendas particulares por clase de vivienda	562 693
Casa independiente	482 607
Departamento en edificio	23 876
Vivienda o cuarto en vecindad	2 456
Vivienda o cuarto de azotea	25
Local no construido para habitación	37
Vivienda móvil	456
Refugio	48
No especificado	7 456

13. Servicio

Concepto	Municipio
	2010
Unidades económicas	4 363
Personal ocupado dependiente de la razón social	16 574
Personal ocupado no dependiente de la razón social	4 436
Valor agregado censal bruto (Miles de pesos)	2 400 740
Total de activos fijos (Miles de pesos)	2 346 819
Producción bruta total por persona ocupada a/ (Miles de pesos)	236.0
Valor agregado censal bruto por persona ocupada a/ (Miles de pesos)	114.3

13.1 Medios de Comunicación.

- Teléfono. (X)
- Telégrafo. (X)
- Correo. (X)
- Otros.

13.2 Medios de Transporte.

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

13.3 Servicios Públicos.

- **Agua (potable, tratada). (X)**
- **Energéticos (combustibles) (X)**
- **Electricidad. (X)**
- **Sistema de manejo de residuos - .**
- **Drenaje. (X)**
- **Canales de desagüe (X)**
- **Tiradero a cielo abierto (X)**
- **Basurero municipal. (X)**
- **Relleno sanitario (X)**
- 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.

Derecho a atención médica por el seguro social, tienen 1435 habitantes y el sector salud más cercano está a 5 Km.

De 1er. Grado. (X)

De 2do. Grado. (X)

13.6 Vivienda.

De las 748 viviendas, 40 tienen piso de tierra y unos 41 consisten de una sola habitación. 567 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 653 son conectadas al servicio público, 41 tienen acceso a la luz eléctrica.

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

13.7 Zonas de recreo.

- **Parques.(X)**
- **Centros deportivos.(X)**
- **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, forestal, y de servicios; esto permite ofrecer al inversionista un abanico amplio de posibilidades para la realización de negocios en el Municipio.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 existe

14.1 Agricultura.

El Municipio cuenta con un área agrícola de 46,672.5 ha, bajo condiciones de riego y 57,693.9 ha en modalidad de temporal.

Cultivos	2003	2004	2005	2006	2007
Básicos	46,622.57	48,621.56	39,636.56	34,586.00	42,099.30
Forrajes	17,790.78	18,806.53	20,454.97	23,823.93	17,097.00
Hortalizas	2,316.27	718.75	351.73	435.50	241.15
Frutas	592.79	699.79	673.04	660.77	676.75
Tubérculos	2	0	42	80.5	49.75
	67,324.41	68,846.63	61,126.30	59,508.20	60,163.95

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

De acuerdo con el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, publicado en El Periódico Oficial del Estado de Durango el 21 de Julio de 2011, la superficie con aptitud forestal en el Municipio de Durango es de 339,890 ha lo que representa un 36.7 % de su superficie total.

En el Municipio de Durango, la producción forestal total en el periodo 1996 -2006 fue de 2,027 miles de m³. En este mismo periodo la producción forestal maderable en el Municipio se ha sostenido en un promedio de 184.272 miles de m³, lo que representa el 9.3 % de la producción total en el Estado

El Municipio de Durango se ha visto fuertemente afectado por los incendios forestales. En los últimos 10 años, más de 73,000 ha, de vegetación han sido siniestradas. En promedio se reportan 33 incendios por año, de un total de 444 registrados en el estado. El índice promedio de superficie afectada por incendio es de 203 ha, el 80 % de los incendios registrados son provocados por la acción del hombre, quien frecuentemente usa el fuego para actividades agrícolas o ganaderas u otras actividades domésticas.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

14.2 Ganadería.

La superficie destinada a la ganadería extensiva a nivel municipal ocupa cerca de 170,000 ha (19.57 %municipal), mientras que la ganadería en pastoreo intensivo ocupa cerca de 3,500 ha en praderas cultivadas y otras fuentes de forraje producidas bajo riego (maíz, sorgo, y avena, etc.) cultivadas en más de 13,000 ha (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2007), lo que representa en suma el 67.6 % de la superficie de riego del Municipio.

El principal potencial ganadero en el Municipio se encuentra representado por el bovino de aptitud cárnica con un inventario cercano a las 94,000 cabezas (7.8 % estatal) con una producción anual estimada en 3,457 toneladas cuyo valor es de 120.7 millones de pesos.

Al considerar el potencial forrajero natural existente, el método de producción más abundante, es el de la cría en agostadero con una pobre producción y productividad de los hatos que se caracteriza por un bajo nivel tecnológico, escasa infraestructura y equipamiento, bajo valor racial del ganado y, sobre todo, con una carga animal en los agostaderos que sobrepasa su capacidad (CIIDIR, 2006).

En la producción lechera, el Municipio representa tan sólo el sexto lugar a nivel estatal con un inventario cercano a las 8,800 cabezas, después de Gómez Palacio, Lerdo, Nuevo Ideal, Tlahualilo y Nazas. La producción anual en el Municipio alcanza los 24 millones de litros con un valor de casi 150 millones de pesos.

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

14.3 Pesca.

En el Municipio, en año 2006, se produjeron 3'440,342 kg, de pescado para consumo humano. Las especies de mayor importancia en el estado, por superficie cultivadas, son: la carpa con 530 ha, la tilapia con 362 ha y la trucha arco iris con 3.86 ha (Diario Oficial de la Federación, 24-07-07).

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

14.4 Industriales.

0La principal mina del Municipio es la del Cerro de Mercado, el volumen de su producción es de 538,934 toneladas anuales de Fierro. En Llano Grande y Navajas; y en José María Pino Suárez se realiza la extracción de arcillas para la elaboración de tabique y ladrillo.

Cabe señalar que dentro de la extracción no metálica se incluye también el aprovechamiento de gravas y arenas. En este caso, Comisión Nacional del Agua

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

(CONAGUA) es quien otorga las concesiones de extracción de dicho material en los márgenes de los ríos. Se desconoce el volumen autorizado y extraído

Extractivos: cacería deportiva, mascotas, ornato, alimento, insumos para la industria y la artesanía, exhibición y colecta.

No extractivos: ecoturismo, investigación, educación ambiental, fotografía, video y cine.

Turismo: El potencial turístico con el que cuenta el Municipio de Durango es rico y variado en bellezas arquitectónicas y naturales; se pueden realizar actividades en la propia capital como en sus montañas, visitas a museos, a teatros, o en cabañas en la Sierra. La importancia del turismo radica en que, éste puede contribuir a la economía y mejorar la calidad de vida de la población, utilizando adecuadamente los recursos naturales y culturales existentes.

- **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. Una de las principales fuentes de empleo o economía en la región es el Museo Comunitario Tepeyotl, ubicado en el Nayar, Dgo, surge a partir del interés colectivo de conocer, proteger y difundir su patrimonio.

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

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.

Servicios:

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

• 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 de una zona de crecimiento 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 está 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

	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.
Etapa de construcción:	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.
	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
	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.
Etapa de Operación:	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)
	NOM-093-SEMARNAT-1995 Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

	de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.
	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.
	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 contraincendios 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 ÚTIL DEL PROYECTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA SU MITIGACIÓN

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 suelo se vea afectado aumentando la erodabilidad del suelo, al desproteger a este de la cubierta vegetal, pues la falta de una estructura que sustente el suelo tal como son las raíces de las plantas los hacen más susceptibles a la pérdida de minerales y compuestos orgánicos. El carácter del impacto es adverso, significativo, debido a que aumenta la 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 derribo 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 eliminarán 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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

AIRE

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

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. La afectación más severa 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 diésel o mezclas que incluyan diésel 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 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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:

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 moleste, 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 60% 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 esté 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.

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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 aceites además de los controles de paro y emergencia	Se puede presentar una fuga masiva de gasolina o diésel en cualquier de las islas de despacho o en el abastecimiento del combustible	No existe dicha contaminación	No se genera desarrollo en infraestructura y servicio para el sector
nómicas y Financieras				
	Se genera inversión del sector gético y			

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

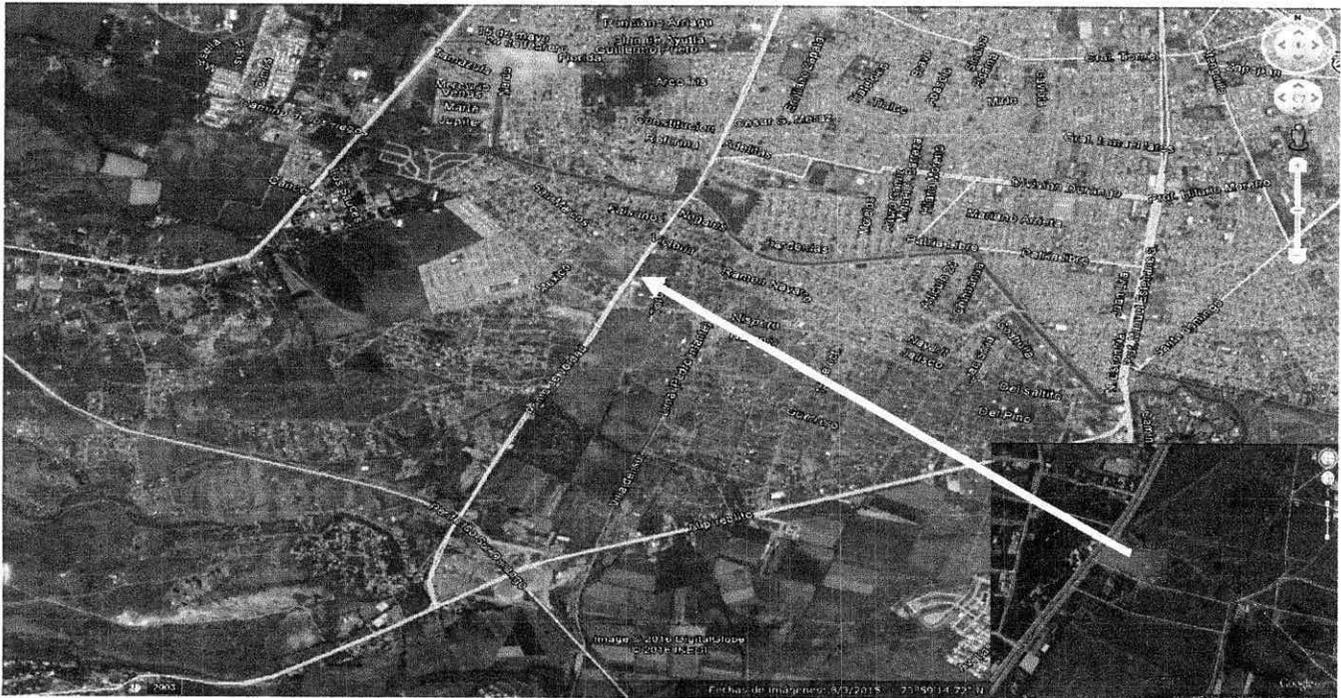
Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Inversión	alza en el mercado de valores, existe derrama económica	El precio del combustible suba y se genere una perdida	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				
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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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. Durango
- Localidad. El Nayar
- Coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos

Coordenadas Geográficas	UTM Zona 13
23°59'13.59"N	2652848.99
104°41'22.42"O.	531568.25
Elevación 1980 m	Elevación 1980 m

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

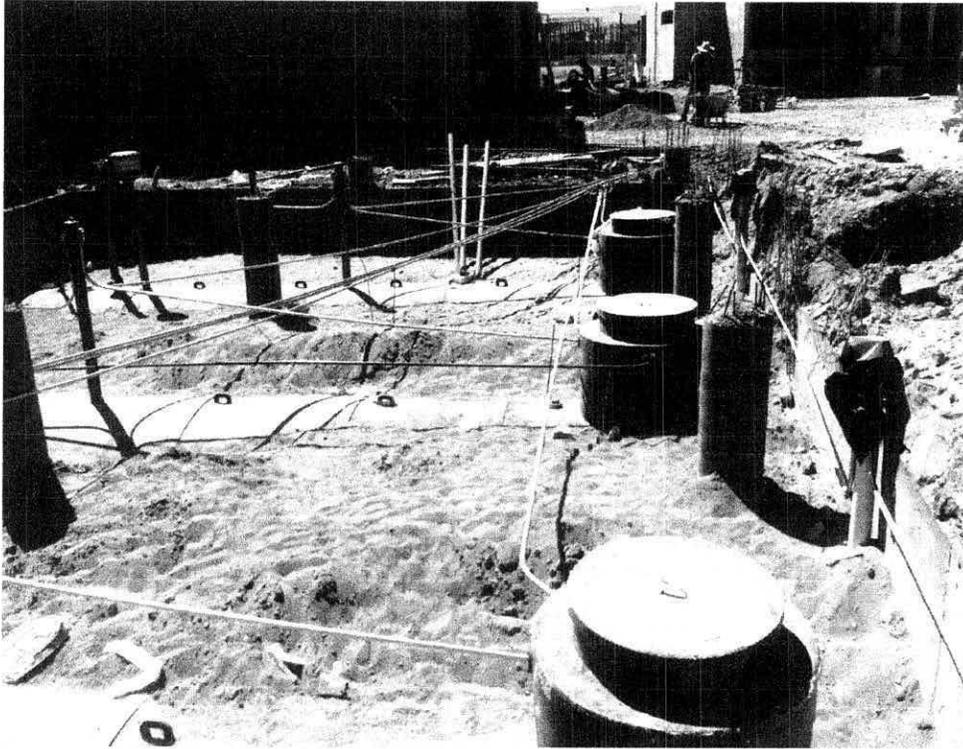
Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

Foto 1, 2 , 3, 4, 5 y 6. Avances de la Obra



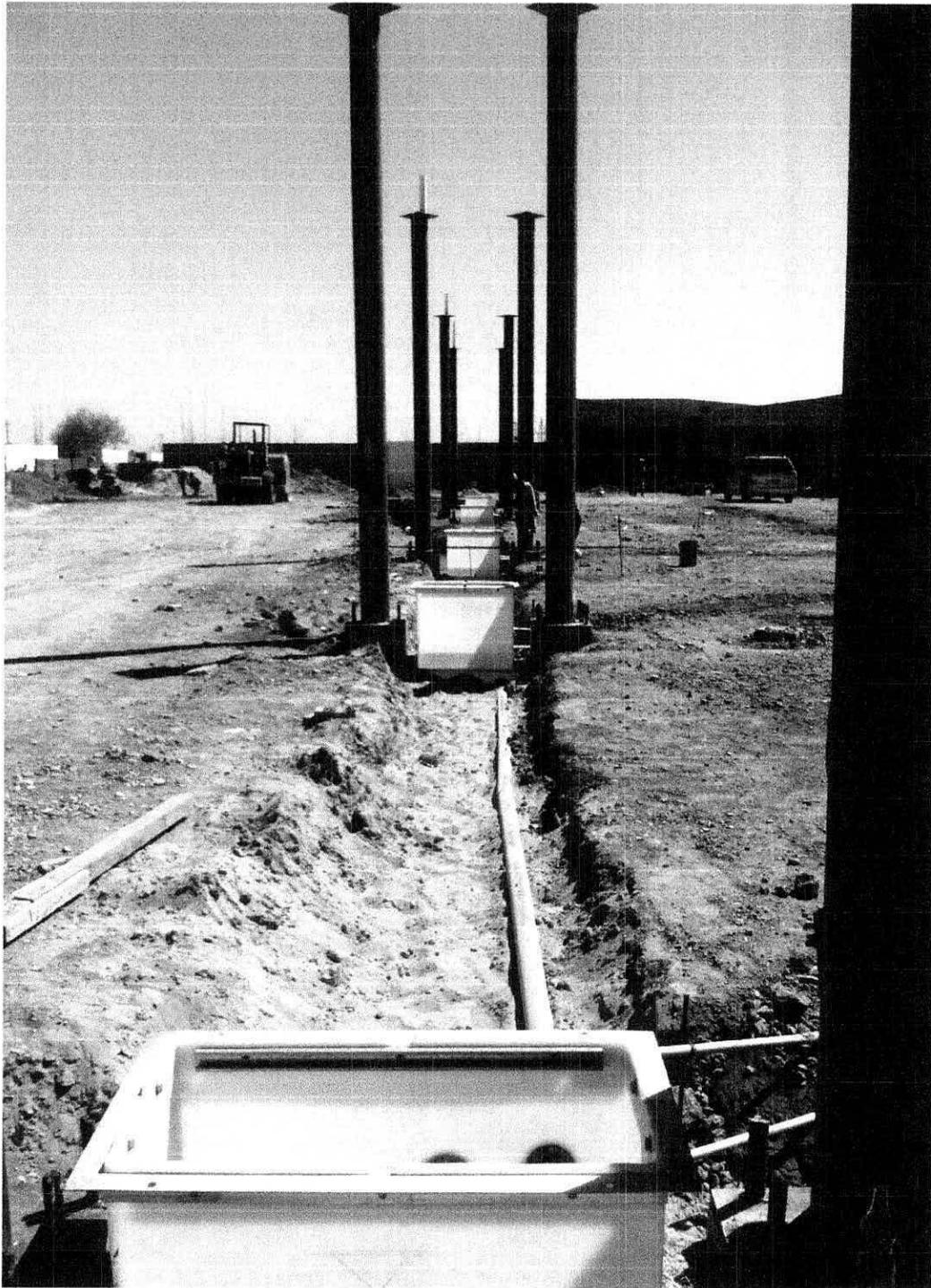
SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91



SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91



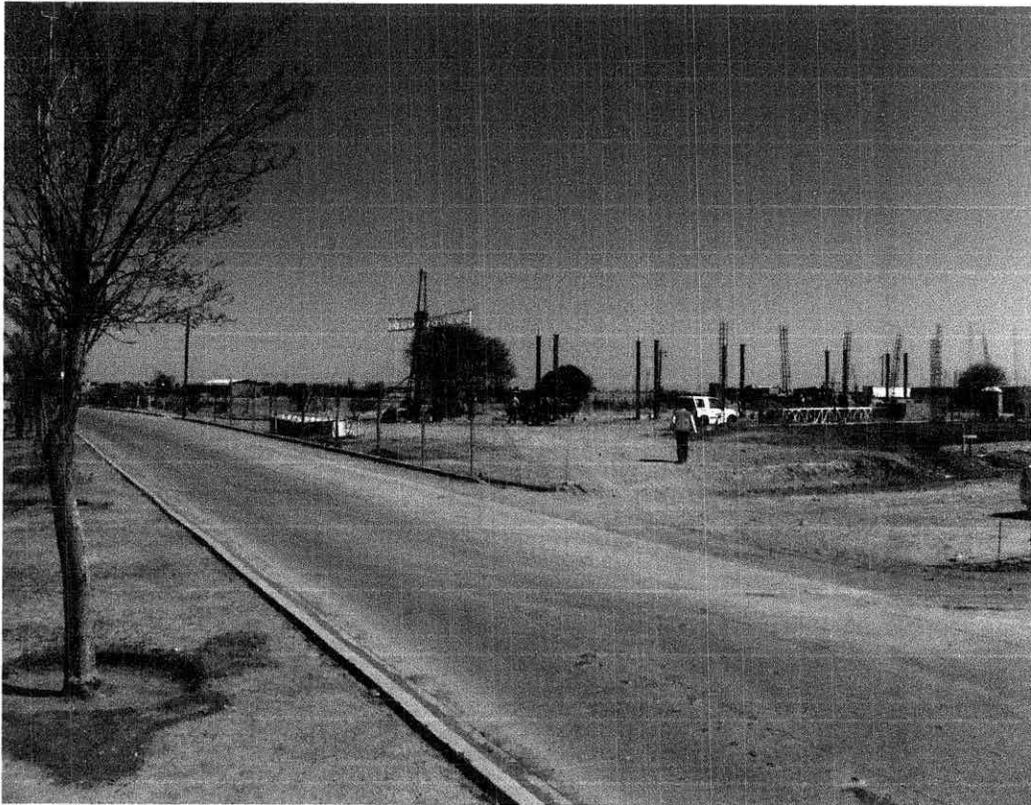
SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91



SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91



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 cancelar el prestamos pidiendo la totalidad del mismo más sus intereses.

Porcentaje de Avance

La Estación de Servicios está a un 60%.

X.- BIBLIOGRAFÍA CITADA PARA LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN INDICANDO EN QUE APARTADO ESTA LA INFORMACIÓN.

<http://mexico.pueblosamerica.com/i/el-nayar-3/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Durango>

<http://galeon.com/karenychelii/flora.html>

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DURANGO/Programas/DGOPROG01.pdf>

<http://mr.travelbymexico.com/682-estado-de-durango/>

<http://es.climate-data.org/location/788879/>

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

<http://www.anipedia.net/ardillas/-caracteristicas-ardillas.html>

<http://mexico.pueblosamerica.com/i/el-nayar-3/>

<http://www.nuestro-mexico.com/Durango/Durango/El-Nayar/>

http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=10

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

<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.diclib.com/cgi-](http://www.diclib.com/cgi-bin/d1.cgi?l=es&base=es_wiki_10&page=showid&id=54366#.Vt8Tdn3hAdU)

[bin/d1.cgi?l=es&base=es_wiki_10&page=showid&id=54366#.Vt8Tdn3hAdU](http://www.diclib.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://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/>

Ordenamiento ecológico del territorio del municipio de Ierdo, 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.-CUADRO RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACCION	SUPERFICIE PERDIDA	SUPERFICIE GANADA	VOL. EMISION CO ²	VOL.	NUMERO
EMISIONES			11103.1 g/km		
VEHICULOS			2430 g/km		

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

CAMIONES			8215 g/km		
EQUIPO			458.1 g/km		No Identif.
COBERTURA	4,732.05 Mts ²				
AREA CEMENTO	0	4486.553 Mts ²			
AREA VERDE	0	245.497 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 BENEFICIADAS					16,800 INEGI 2010
NUMERO DE VIVIENDAS					400
SUP. DE CAMINOS					
BASURA GENERADA				5 Mts ³	

- Datos proyectados por mes.

Las 400 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 60% 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 esté 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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

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, 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 25 de Marzo de 2016

SR JOSÉ ROGELIO ALCANTAR LEYVA.

Servicio La Pachanga SA de CV

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

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

SERVICIO LA PACHANGA SA DE CV

Boulevard Francisco Primo de Verdad y Ramos No 3301
Ejido El Nayar, Municipio de Durango, Dgo Tel. (871)210-00-91

ANEXOS

Todos los documentos se encuentran al final de la carpeta de Anexos.

Anexo A,

Nombre de la empresa,
Servicio La Pachanga SA de CV

Anexo B,

Nombre y puesto del representante legal de la empresa
Sr. José Rogelio Alcantar Leyva

Anexo C,

INE 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 D,

Registro Federal de Causantes de la Empresa

Anexo E,

Uso de suelo del Municipio

Anexo F,

Escrituras y Fusión de Predios

Anexo G,

Contrato de Arrendamiento de la propiedad

Anexo H,

Recibo de Pago de Predial

Anexo I

Plano de Anteproyecto y Memoria Técnica

Anexo J,

Factibilidad de energía por parte de la CFE

Anexo K,

Factibilidad de Agua Potable

Anexo L,

Carta Compromiso con empresa recolectora

Anexo M,

Mecánica de Suelos