

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

1.1 Nombre de la empresa.

[REDACTED]

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

1.2 Registro Federal de Causantes de la Empresa.

[REDACTED] En el Anexo "Documentación Legal" se presenta copia fotostática del documento antes mencionado.

1.3 Objeto de la empresa.

La Estación del servicio tendrá como objeto preponderante la venta de gasolinas (MAGNA y PREMIUM) además de DIESEL al público en general, así como la venta de lubricantes y aditivos para vehículos automotores.

1.4 Cama o Asociación a la que pertenece.

No pertenece a ninguna.

1.5 Instrumento Jurídico mediante el cual se constituyó la empresa.

No aplica dado que el propietario está registrado como persona física.

1.6 Domicilio para oír y recibir notificaciones.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

1.6.1. Nombre completo y firma del técnico responsable del informe.

En el Anexo “Documentación Legal” se presenta copia fotostática de la credencial para votar del Instituto Nacional Electoral con número de folio 0000036447292 a nombre del Ing. Químico Gabriel Matías Luis, así mismo copia fotostática de su cedula profesional.

Ing. Químico Gabriel Matías Luis, con número de Cedula profesional: 9049340

Ing. Químico Gabriel Matías Luis.

1.6.2. Nombre completo y firma del Representante Legal y documentos que acrediten su personalidad Jurídica.

En el Anexo “Documentación Legal” se presenta copia fotostática de la credencial para votar del Instituto Nacional Electoral con número de folio [REDACTED] a nombre del [REDACTED] promovente del Informe.

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

1.7 Nombre de la Estación.

Estación de Servicio Tipo Carretero C.T. 7403.

1.8 Ubicación de la Estación.

La Estación está ubicada sobre la Carretera Internacional Cristóbal Colon Km 28.600, paraje Yanaxe, en el municipio de Tlacolula de Matamoros Oaxaca.

1.9 Coordenadas del predio.

La Estación de servicio se encuentra localizada en las siguientes coordenadas geográficas UTM (Unidades Técnicas Mercator) referidas a uno de los vértices del predio. **(Tabla 1.)**

PUNTOS	VERTICE	
	X	Y
1	765369	1879320
2	765465	1879278
3	765417	1879194
4	765336	1879248

Tabla 1. Coordenadas Geográficas de la ubicación de la estación de servicio.

En el “plano conjunto” mostrado en el Anexo “Planos del Proyecto” se presenta el croquis de localización correspondiente.

1.10 Superficie total y requerida.

La superficie total y requerida del predio es de 6,413.13 m².

1.11 Origen legal del predio.

El predio es propiedad de la señora Silvia Sibaja Jarquín, quien lo da en arrendamiento al señor [REDACTED] la fracción de terreno segregada del predio ubicado en el paraje denominado “Yanaxe”, en jurisdicción municipal de Tlacolula de Matamoros, Oaxaca.

Lo anterior se puede constatar en el contrato de Arrendamiento de fecha veintiséis de mayo del año dos mil siete.

De dicho documento se presenta copia fotostática en el Anexo “Documentación Legal”.

II. DESARROLLO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO. POLÍTICAS MARCADAS EN EL PLAN LOCAL DE DESARROLLO. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 establece una estrategia clara y viable para avanzar en la transformación de México sobre bases sólidas, realistas y, sobre todo, responsables.

Está estructurado en cinco ejes rectores:

1. Estado de Derecho y seguridad.
2. Economía competitiva y generadora de empleos.
3. Igualdad de oportunidades.
4. Sustentabilidad ambiental.
5. Democracia efectiva y política exterior responsable.

Este Plan asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable; esto es, del proceso permanente de ampliación de capacidades y libertades que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras.

La estrategia es impulsar el Desarrollo Humano Sustentable como motor de la transformación de México en el largo plazo y, al mismo tiempo, como un instrumento para que los mexicanos mejoren sus condiciones de vida.

Se requiere de un cambio de actitud frente al porvenir y detonar un ejercicio de planeación y prospectiva que amplíe nuestros horizontes de desarrollo, tomando decisiones pensando no sólo en el presente de los mexicanos, sino también en su futuro.

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza.

Es momento de convertir la sustentabilidad ambiental en un eje transversal de las políticas públicas. México está aún a tiempo de poner en práctica las medidas necesarias para que todos los proyectos, particularmente los de infraestructura y los del sector productivo, sean

compatibles con la protección del ambiente. Es necesario que el desarrollo de nuevas actividades económicas en regiones rurales y semirurales contribuya a que el ambiente se conserve en las mejores condiciones posibles. Todas las políticas que consideran la sustentabilidad ambiental en el crecimiento de la economía son centrales en el proceso que favorece el Desarrollo Humano Sustentable.

La sustentabilidad ambiental requiere así de una estrecha coordinación de las políticas públicas en el mediano y largo plazo. Esta es una premisa fundamental para el Gobierno Federal, y en este Plan Nacional de Desarrollo se traduce en esfuerzos significativos para mejorar la coordinación interinstitucional y la integración intersectorial. La sustentabilidad ambiental será un criterio rector en el fomento de las actividades productivas, por lo que, en la toma de decisiones sobre inversión, producción y políticas públicas, se incorporarán consideraciones de impacto y riesgo ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales. Asimismo, se promoverá una mayor participación de todos los órdenes de gobierno y de la sociedad en su conjunto en este esfuerzo. La consideración del tema ambiental será un eje de la política pública que esté presente en todas las actividades de gobierno.

El cuidado del ambiente es un tema que preocupa y ocupa a todos los países. Las consecuencias de modelos de desarrollo, pasados y actuales, que no han tomado en cuenta al medio ambiente, se manifiestan inequívocamente en problemas de orden mundial como el cambio climático. El Gobierno de la República ha optado por sumarse a los esfuerzos internacionales suscribiendo importantes acuerdos, entre los que destacan el Convenio sobre Diversidad Biológica; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kyoto; el Convenio de Estocolmo, sobre contaminantes orgánicos persistentes; el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono; la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres; y los Objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas. Estos acuerdos tienen como propósito hacer de México un participante activo en el desarrollo sustentable.

Por su nivel de desarrollo económico, la gran diversidad de sus recursos naturales, su situación geoestratégica y su acceso a distintos foros internacionales, México se ubica en una posición privilegiada para erigirse como un interlocutor importante para el diálogo y la cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo. Así, el país ha participado en los esfuerzos de cooperación internacional con el objetivo de contribuir a la consolidación de una agenda basada en principios claramente definidos y apoyada por instituciones sólidas. Asimismo, ha contribuido activamente a la construcción de la agenda ambiental internacional, impulsando los principios de equidad y responsabilidad común.

Para que el país transite por la senda de la sustentabilidad ambiental es indispensable que los sectores productivos y la población adopten modalidades de producción y consumo que aprovechen con responsabilidad los recursos naturales. El Gobierno Federal favorecerá esta transformación, para lo cual diseñará las políticas y los

programas ambientales en estrecha coordinación con las dependencias de la Administración Pública Federal y los gobiernos estatales y municipales. En este esfuerzo será imprescindible contar con la participación de los tres órdenes de gobierno.

Indudablemente, México enfrenta grandes retos en todos los aspectos de la agenda ambiental. Esta agenda comprende temas fundamentales como la conciliación de la protección del medio ambiente (la mitigación del cambio climático, la reforestación de bosques y selvas, la conservación y uso del agua y del suelo, la preservación de la biodiversidad, el ordenamiento ecológico y la gestión ambiental) con la competitividad de los sectores productivos y con e

desarrollo social. Estos temas pueden atenderse desde tres grandes líneas de acción: aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, protección del medio ambiente, y educación y conocimiento para la sustentabilidad ambiental.

Frenar el creciente deterioro de los ecosistemas no significa dejar de utilizar los recursos naturales, sino encontrar una mejor manera de aprovecharlos. Por ello, el análisis de impacto ambiental en las políticas públicas debe estar acompañado de un gran impulso a la investigación y desarrollo de ciencia y tecnología. Se trata, en suma, de mantener el capital natural que permita el desarrollo y una alta calidad de vida a los mexicanos de hoy y mañana.

El deterioro del medio ambiente está frecuentemente asociado a la falta de oportunidades para amplios sectores de la población. Bajo la óptica del Desarrollo Humano Sustentable, la generación de oportunidades para estos sectores libera a algunos ecosistemas o reservas de la biosfera del efecto de depredación ocasionado por las actividades de subsistencia propias de las comunidades.

Plan Estatal de Desarrollo Sustentable 2004-2010.

En el Plan Estatal de Desarrollo Sustentable 2004-2010 se incorpora la conservación de la naturaleza externa, o sustentabilidad ecológica, la sustentabilidad económica y también la sustentabilidad social. La primera se refiere a un cierto equilibrio y mantenimiento de los ecosistemas, la conservación y el mantenimiento genético de las especies, que garantice su resistencia frente a los impactos externos. Incluye también la conservación de los recursos naturales y la integridad climática.

En sí, la sustentabilidad ecológica corresponde al concepto de conservación de la naturaleza externa al ser humano. Cuanto más humanamente modificada esté la naturaleza menor sustentabilidad ecológica habrá. La sustentabilidad económica se restringe a la corrección de los procesos productivos para obtener un desarrollo sustentable, sustituyendo crecientemente los recursos naturales no renovables por los renovables y disminuyendo la contaminación.

Resulta de importancia estratégica impulsar políticas diseñadas y aplicadas de manera horizontal, que promuevan el establecimiento y operación de pequeñas y medianas empresas, que son fuente importante de empleo en el largo plazo y aprovechan el potencial productivo y humano. Sin duda, contribuirán a equilibrar las tendencias de concentración de la actividad económica y a frenar el fenómeno recurrente de la migración

Industria y Comercio

Situación del Sector

La economía del estado de Oaxaca está inmersa, como el país, en un proceso de globalización, que si bien ha traído beneficios a las actividades más tecnificadas y

desarrolladas, también ha perjudicado severamente a otras menos avanzadas que han sido desplazadas por la oferta externa. La economía mundial globalizada es un hecho real; el desafío es insertarse inteligentemente en ella. Ante ello, es imperativo mejorar nuestra estructura industrial y comercial identificando y promoviendo actividades que puedan competir en precio, calidad y servicio tanto en el mercado nacional como en el externo, con políticas de

estímulo, protección y atracción, habida cuenta de la fortaleza del mercado de la economía norteamericana y del propio mercado nacional y del Estado de Oaxaca. Así, y pese a la presencia de un escaso número de empresas con inversión considerable, el desarrollo industrial en la entidad es incipiente, el sector refleja un rezago respecto a otras regiones del país y una fuerte desconexión de los corredores productivos y comerciales nacionales y del exterior. La industria relacionada directamente con el potencial que tenemos, como la de la transformación de los recursos forestales, mineros y pesqueros, es escasa y con tecnología poco competitiva. De la estadística se infiere que el sector industrial tiene un peso mayor al del sector primario en la integración del PIB estatal, pero su aportación al desarrollo local es limitada, ya que la mayor parte del valor corresponde a la actividad petrolera, que en poco beneficia a la economía oaxaqueña. La composición del Producto Interno Bruto de la entidad refleja una economía basada en el sector terciario, cuya contribución en el 2000 fue del 68%, en tanto la participación del sector primario y secundario fue de la tercera parte. Las aportaciones más significativas del sector secundario provienen de la industria manufacturera y de la construcción, que asimila el 90%. En el país operan más de 3 millones de unidades económicas, 16 mil se localizan en parques, ciudades y corredores industriales. En Oaxaca existen aproximadamente 102 mil y solo 38 se localizan en áreas apropiadas. Bajo condiciones o carencias que no permiten su plena operación y por tanto no resultan atractivos al empresariado, tenemos únicamente 4 parques industriales: Santo Domingo Barrio Alto, FONDEPORT (Salina Cruz), Tuxtepec y el Oaxaca 2000; y la Zona Industrial Pesquera. Las 38 empresas que albergan solo dan ocupación a 860 personas. La falta de equipamiento y los limitados servicios de apoyo, son razones que explican esta circunstancia. Del total de unidades económicas existentes, el 27.25% corresponde al sector servicios, el 52% son establecimientos comerciales y el 18% industriales, principalmente micro y pequeña empresas. De los 230 mil empleos generados, el sector servicios ocupa el 31.6%, el comercial el 40.4% y el industrial el 22.7%.

El patrón de localización de la industria expresa desigualdades regionales, ya que el 65% de las unidades económicas se asienta en las regiones de Valles Centrales y el Istmo, concentrando el empleo y la derrama salarial. Existen diferencias notables en las remuneraciones pagadas intrasectorial e intersectorialmente ya que por ejemplo en la industria petrolera las remuneraciones anuales promedio fueron de 138 mil pesos, mientras que en la industria alimentaria ascendieron a 12,967 y en el sector comercio a 8,290 pesos. La mayoría de las 18,549 unidades de la industria manufacturera son pequeñas, utilizan mano de obra no calificada, tienen escasa capacidad de generación de valor agregado y ofrecen pocos empleos: tres personas en promedio por unidad. Asimismo, los establecimientos industriales presentan un gran contraste. Por un lado, el 43.6% de las unidades económicas son tortillerías y panaderías, que solamente generan el 9.3% del valor bruto de la producción; y, por otro, la industria petrolera, con el 0.03% de los establecimientos, aporta el 64.6% del valor. No

obstante, los beneficios que esta última rama industrial reporta al estado son exiguos, ya que sus requerimientos de material administrativo, consumibles o refacciones menores provienen de otras entidades, e incluso los impuestos que paga son enterados fuera de Oaxaca. Las principales industrias manufactureras de la entidad se dedican a la refinación del petróleo, fabricación de papel, cemento, cerveza, bolsas de polietileno, siendo representativas la Refinería "Antonio Dovalí Jaime", la Fabrica de Papel Tuxtepec, la Fabrica de Cementos Sociedad Cooperativa Cruz Azul, la Cervecera del Trópico en Tuxtepec y la Compañía Manufacturera de Plásticos, que en conjunto generan más del 75% del valor de la producción.

El estado cuenta con 53 mil comercios que dan ocupación a 93 mil personas y derraman remuneraciones por 772 millones de pesos. El 51.36% de los establecimientos se localiza en las regiones de la Mixteca y la Sierra Sur. El personal ocupado promedio es de dos personas por establecimiento, las cuales perciben ingresos de 8 mil pesos anuales per cápita.

Objetivo estrategico

Orientar el desarrollo industrial hacia el aprovechamiento y transformación de la producción primaria estatal y los recursos con ventajas competitivas, diversificado y orientado a los mercados local, regional, nacional y externo.

Estrategias

- Promoviendo políticas orientadas a la atracción y localización de la actividad productiva industrial y la integración de cadenas productivas en las regiones más aptas para el desarrollo industrial.
- Rescatando y equipando los parques y corredores industriales a fin de hacerlos atractivos al empresariado.
- Estructurando redes industriales por tipo de actividad productiva para competir en mejores condiciones.
- Garantizando la seguridad a inversiones y establecimientos industriales.
- Concertando financiamientos para atender a las pequeñas unidades comerciales a fin de que puedan diversificar su oferta comercial.
- Coordinando y fortaleciendo las instancias de capacitación para mejorar la formación y adiestramiento de la fuerza laboral industrial.

Líneas de Acción

- Diseñar con los empresarios la construcción de un marco normativo que regule los procesos productivos y estandarice la calidad de los productos para competir en los mercados nacionales e internacionales.

- Promover las inversiones nacional y extranjera, bajo el enfoque de capital de riesgo en la actividad industrial y agroindustrial, así como el adecuado equipamiento e instalación de servicios en los parques industriales.
- Implementar un sistema de incentivos fiscales para atraer capitales dirigidos al desarrollo industrial en las distintas regiones. Intensificar campañas de promoción de los productos oaxaqueños a partir de la integración de marcas estatales y asistiendo a ferias internacionales.
- Concertar con la banca modelos de financiamiento adecuados a los ritmos y necesidades de los emprendedores e industriales locales, para empresas forestales

comunitarias, las agroindustrias que se establezcan para procesar los productos agropecuarios y los parques industriales.

Empleo y formación para el trabajo.

Situación actual.

El panorama social y económico del país nos muestra un déficit mayor a los dos millones de empleos y el 81.0% de población rural pobre. De las personas ocupadas en el campo 70 de cada 100 ganan menos de un salario mínimo y la gran mayoría carece de prestaciones sociales.

Actualmente, la población ocupada de Oaxaca es de un millón 66 mil trabajadores, de los cuales el 28.4 % labora en el sector informal. El 41.1 % labora en el sector primario, 19.4% en el secundario y 37.5% en los servicios. El 48% de la población ocupada se ubica en el rango de los que no reciben ingresos o perciben hasta un salario mínimo, grupo clasificado en la economía de subsistencia. La problemática local radica, más que en el desempleo, en el trabajo no remunerado y en la calidad de la ocupación, pues la tasa de desempleo (1.1%) es inferior a la nacional (3.0%).

Más del 20% de la población de 15 y más años es analfabeta, y del total de los habitantes en este rango de edad el 45.5% tiene apenas la primaria terminada, es decir, no tiene el perfil laboral específico y requiere capacitación para el trabajo. Es obvio que el nivel educativo incide notablemente para aspirar a un empleo. La población trabajadora en nuestro estado tiene 6.1 años de escolaridad en promedio, situación que nos pone en desventaja con estados del Centro y Norte del país, que cuentan con 7.2 años y el Distrito Federal con 10.2 años. Una realidad punzante es la migración permanente de oaxaqueños –250 mil al año aproximadamente– que salen de sus comunidades buscando mejor suerte que la precariedad en la que se debaten, tanto a destinos del ámbito local, como a otras entidades del país y al extranjero, expuestos a todo peligro, a bajos salarios por abuso patronal y a la violación de sus derechos humanos y laborales.

b) Objetivo estratégico

Garantizar la capacitación permanente de la mano de obra, a fin de que las unidades de producción familiar, la pequeña y la mediana empresa o el sector empresarial cuenten con capital humano preparado y éste obtenga la remuneración y prestaciones que le permitan mejores condiciones de vida.

c) Estrategias.

Apoyar la elaboración de proyectos estratégicos a escala regional o local para generar empleos para mujeres, hombres y jóvenes.

Crear fuentes de empleo productivo sobre la base de las necesidades del mercado laboral.

Promover y difundiendo una nueva cultura empresarial para la consolidación de los empleos existentes.

Crear igualdad de oportunidades de empleo para personas con capacidades diferentes y adultos mayores, estimulando o incentivando a las empresas que propicien su ocupación.

a) Líneas de acción.

Concertar con la banca de desarrollo y privada el financiamiento de las empresas que generen empleo permanente en el mediano y largo plazos.

Preparar al capital humano para atender los proyectos estratégicos de infraestructura, turismo, ecoturismo, agropecuarios, agroindustriales e industriales.

Definir políticas para el desarrollo tecnológico orientadas a elevar la productividad del trabajo y garantizar el cuidado y la preservación del medio ambiente.

1. Etapa de Construcción

1.1 Construcción (desglose por etapas) y mantenimiento.

I. Etapa de preparación del sitio.

Comprendieron las actividades de limpieza, despalme, nivelación y compactación del terreno, acarreo de material producto de dichas actividades.

II. Etapa de construcción.

Esta etapa comprende las actividades de elaboración de mezclas y concreto, fabricación de cimbras de madera, acarreo de materiales pétreos, habilitado de acero, armado de elementos estructurales, desplante de muros, colados, aplanado y pintado

de muros, colocación de puertas y ventanas, colocación de instalaciones y tanques de almacenamiento, etc.

Así mismo esta etapa comprende la colocación de los tanques de almacenamiento de combustibles, la instalación de los cuatro dispensarios así como la tubería de conducción de los combustibles.

El programa se presenta en la Tabla N°1.

III. Etapa de mantenimiento.

El mantenimiento se refiere a la limpieza de drenajes, realización de pruebas de hermeticidad a tanques de almacenamiento de combustibles y tubería de conducción del combustible desde su almacenamiento hasta la zona de despacho.

En la Estación de Servicio se tiene contemplado un programa de mantenimiento a los equipos e instalaciones, por lo que no se puede considerar algún tipo de reparación, sin embargo en caso de ser necesaria una reparación se recurrirá a empresas especializadas en el área.

A continuación se describe el programa de mantenimiento.

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampas de combustible, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc.; elaborado principalmente en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Por su naturaleza el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

Mantenimiento Preventivo Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa predeterminado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Como parte integral del Programa de Mantenimiento, se deberá revisar que el estado de los sistemas de la Estación de Servicio opere en condiciones normales. Para ello, se contará con un Programa de Mantenimiento Preventivo de acuerdo a lo establecido en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente de PEMEX Refinación, en donde se describen los trabajos a efectuar en los equipos e instalaciones y los procedimientos aplicables para esta actividad.

En la Tabla No. 2 se presenta el programa de mantenimiento preventivo.

2. Equipo requerido por etapa del proyecto.

El equipo a utilizar se refiere a maquinaria pesada como retroexcavadoras, motoconformadoras, revolvedoras, grúa, pipa de agua, así como herramienta menor como carretillas, palas y picos.

En la tabla No. 3 se presenta la relación del equipo y herramienta a utilizar.

3. Etapa de operación.

Descipsion del proyecto

El proyecto se refiere a la construcción y operación de una Estación de Servicio Tipo Carretera dentro de la franquicia PEMEX para venta de gasolinas Premium, Magna, diesel a todo tipo de

automotores, así como ofrecer al público los servicios de sanitarios y la venta de aceites lubricantes.

El proyecto cuenta con un área destinada para el almacenamiento y despacho de combustible, la cual tendrá la capacidad para almacenar 200,000 Lts, repartidos en dos tanques subterráneos de 100,000 Lts de capacidad cada uno; uno compartido de 60,000 litros para diesel y 40,000 litros para gasolina Premium el otro tanque igualmente de 100,000 litros de capacidad será para el almacenamiento de gasolina magna. Así mismo contará con cuarto de sucios, cuarto eléctrico, sanitarios al público y de empleados, regaderas y un local comercial.

En el Anexo "Diagramas" se presentan tanto el diagrama de bloques como el de flujo de la operación de la estación de servicio.

IV.2.2.- Descripción de procedimientos de operación.

La operación se refiere solamente a la recepción y descarga del combustible y su conducción desde los tanques de almacenamiento hasta los dispensarios para su despacho al público usuario, dicha operación constará de 3 etapas.

ETAPA	DESCRIPCION
1	Recepción de combustible
2	Almacenamiento de combustible
3	Despacho de combustible

ETAPA 1. RECEPCION DE COMBUSTIBLE.

Antes de iniciar el proceso de recepción de combustible el personal encargado del manejo, transporte y almacenamiento de los combustibles, deberán conocer las características y riesgos de los productos que se manejan los cuales se encuentran descritos en las hojas de datos de seguridad de materiales.

Los combustibles se recibirán por medio de autotanques de 20,000 litros de capacidad

Al ingresar el autotanque a la Estacion de Servicio se efectuaran los siguientes pasos.

El operador entregará la documentación al encargado, el cual verificará que el autotanque tenga el nivel correcto de acuerdo a su capacidad oficial y además el tipo de combustible que se recibe. Anota la hora y fecha de llegada en cada una de las hojas del tráfico y registran sus datos en la forma de "Reporte diario de entradas y salidas de transportes a descarga".

Ya dentro de las instalaciones el conductor dirigirá el vehículo a la zona de descarga. Una vez que el autotanque esté en posición de la descarga correspondiente, se apagará el motor y el operador de descarga deberá realizar las siguientes maniobras:

- Verificar que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación.
- Colocación de calzas de madera y/o plástico para asegurar la inmovilidad del vehículo. Para la colocación de las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer, las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.
- Conectar el autotanque al sistema de tierra física de la Estación de Servicio, verificando que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.
- El encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
- Conectar la manguera al autotanque de acuerdo al tipo de combustible que se va a descargar: inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente, por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque.
- Verificar el nivel físico del combustible contenido en el tanque de almacenamiento al cual se dirigirá el mismo, para garantizar que haya espacio suficiente para el volumen contenido en la pipa.

Después de que el responsable de la recepción y descarga del combustible haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el chofer debe proceder a la apertura lenta de la válvula de descarga, para verificar que no existan derrames. A

continuación realizar la apertura total de la válvula para efectuar la descarga del combustible, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.

Verificar que las válvulas de descarga del tanque que vaya a ser llenado estén cerradas (no se deberá extraer combustible del tanque mientras éste sea llenado).

El chofer y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.

Si durante las operaciones de descarga de producto se presentará alguna emergencia, el Chofer debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque. En el caso de que el producto descargado sea Diesel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado como el Chofer deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del autotanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga. Al concluir el vaciado total del autotanque se procederá de la siguiente forma:

- » Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Chofer debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
- » A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Chofer debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
- » Posteriormente se llevará a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:

Desconectar el extremo conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del combustible remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento.

En caso de que la Estación de Servicio cuente con sistema de recuperación de vapores, se debe desconectar primero el codo de acoplamiento al tanque de almacenamiento, a continuación desconectar el extremo de la manguera del autotanque.

Se coloca la manguera en lugar.

Quitar la conexión a tierra del autotanque, retiro de calzas.

Revisar el nivel final del tanque de almacenamiento, para verificar la cantidad de combustible recibido.

Ya por último, los documentos del conductor, conocidos como tráfico, se sellan anotando en ellos hora de arribo, hora de salida, la fecha y la firma del descargador, entregando dichos documentos al encargado de la Estación de Servicio.

Verificación de condiciones óptimas de descarga.

En el sistema de control de inventarios, se seleccionará el tanque de almacenamiento que será designado para la recepción del combustible. Deberá verificarse que la capacidad del espacio vacío en el mismo sea suficiente para contener el volumen de producto que descargue el autotanque, sin que ésta alcance el 95 % de la capacidad total.

El operador del autotanque y el encargado de la Estación de Servicio deben verificar que la caja que contiene las válvulas para la descarga de producto esté debidamente sellada.

En el área destinada para la descarga, se colocarán un mínimo de 4 biombos con la leyenda "Peligro, Descargando Combustible", para proteger como mínimo un área de 6 x 6 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque de almacenamiento que recibirá el producto.

Durante la operación de descarga, se debe verificar que el área permanezca libre de personas y vehículos ajenos a esta actividad, asimismo se ubicarán dos personas, cada una con un extintor de P.Q.S. de 9 kg.

El personal que esta en el área de operación de la Estación de Servicio durante las maniobras de descarga, debe usar ropa de algodón y zapatos de seguridad sin clavos, para evitar chispas, así como asegurarse de no llevar objetos como peines, lápices, etc., que puedan caer dentro del autotanque y obstruyan los asientos de las válvulas de emergencia y descarga, dando como resultado que éstas no cierren totalmente, originando derrames.

En caso de producirse un derrame durante la descarga, el personal encargado procederá a accionar las válvulas de emergencia de cierre rápido y corregir la falla o suspender la operación.

El chofer no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga de combustible.

Queda prohibida la descarga de producto en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipientes, directo del autotanque.

Por ningún motivo deberá descargarse combustible de manera simultánea en dos o más tanques.

Antes de iniciar el proceso de descarga de combustible, el encargado de la recepción y descarga debe cortar el suministro de energía eléctrica a la bomba sumergible del tanque de almacenamiento.

Etapa 2. Almacenamiento de Combustible.

El almacenamiento de los combustibles se realizará en dos tanques subterráneos de 100,000 litros de capacidad, uno compartido con un contenedor de 60,000 litros para almacenamiento de diesel y otro de 40,000 para almacenar gasolina Premium, el otro tanque de 100,000 litros será para almacenar gasolina magna.

Los tanques de almacenamiento contarán con detectores de fugas en el espacio anular entre las paredes del tanque, para registrar oportunamente alguna fuga de combustible del tanque (contenedor) primario, los cuales enviarán una señal a la alarma sonora y visible con que contará la Estación de Servicio. Las tuberías de doble pared contarán también con detectores similares.

Los tanques de almacenamiento contarán con un dique de contención de concreto armado y tres pozos de monitoreo distribuidos estratégicamente en los linderos del predio, para evaluar la calidad del agua y detectar al presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo.

Cada tanque de almacenamiento contará con sistema de venteo provisto de válvula de presión-vacío, además se contará con venteos de emergencia con el fin de relevar la presión interna producida en caso de incendio. En el tubo de venteo de Diesel se contará con arrestaflamas.

- Previo a su puesta en operación se realizarán pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento y a las tuberías de suministro de combustible.
- Se contará con un sistema de control de inventarios para verificar que coincidan las entradas y salidas de combustible de la Estación de Servicio.
- La zona de tanques de almacenamiento se mantendrá libre de basura, así como de sustancias que pudieran poner en peligro la seguridad de la Estación de Servicio.

ETAPA 3. DESPACHO DE COMBUSTIBLE.

En esta etapa se realizará la venta de los combustibles, el cual se realizará por medio de zona de despacho de combustible, la cual estará integrada por cinco módulos de despacho, tres de cuatro mangueras cada uno para el despacho de gasolina magna y premium; uno tipo satélite de dos mangueras para el despacho de diesel y otro más tipo master de dos mangueras para el despacho de diesel.

La operación de despacho de los combustibles se realizará tomando en cuenta las disposiciones dadas por PEMEX-Refinación en su Manual de Operación de Estaciones de Servicio.

Los dispensarios contarán con válvula de emergencia (Shut-off) c/u, localizada en la tubería de suministro de producto, que garantiza el corte inmediato del flujo del producto si hubiese fuego o colisión y las mangueras de despacho contarán con válvula de emergencia Break Away, con capacidad para retener el producto en ambos lados del punto de ruptura.

En la parte inferior de los dispensarios se instalarán contenedores herméticos para la contención y manejo de los productos, en caso de algún derrame de combustible, el cual contarán con un sensor para la detección de fugas. La energía que alimenta el dispensario deberá de suspenderse automáticamente cuando se detecte cualquier líquido en el contenedor. Asimismo los dispensarios contarán con un sistema para la recuperación de vapores, evitando de esta manera su emisión a la atmósfera.

Una vez depositado el combustible en los tanques de almacenamiento, el combustible pasará a los dispensarios, los cuales se encuentran en el área de despacho, para luego satisfacer las demandas de los vehículos que así lo requieran, ya sea gasolina magna, premium o diésel.

También se les proporcionarán los servicios adicionales como son venta lubricantes y suministro de agua y aire.

Sustancias manejadas especificando nombres, equipode seguridad cantidad o volumende concentración.

Las sustancias manejadas serán principalmente gasolina premium, magna y diesel las cuales serán almacenadas en dos tanques subterráneos de 100,000 Lts de capacidad cada uno. El producto será distribuido por PEMEX y transportado por medio de una pipa propiedad de PEMEX, de la planta (PEMEX Refinación Superintendencia Local de Ventas ubicada en la carretera federal No. 190 Oaxaca-Tehuantepec Km 16.5) a la Estación de servicio.

Ya que el manejo se limita al almacenamiento el equipo de seguridad se refiere a los tanques de almacenamiento, los cuales cuentan con doble pared; el tanque primario a base de acero al carbón y el secundario de polietileno de alta densidad.

Adicionalmente se contará con 11 extintores contra incendio localizados estratégicamente uno en cada zona de despacho, dos en la zona de almacenamiento, uno en el cuarto eléctrico, otro más en el local comercial, otro en la administración y el último en el área de facturación.

Numero de Naciones Unidas.

Octano: 1262

Gasolina: 1203

Nombre del fabricante importador.

PEMEX-Refinación.

En caso de emergencia comunicarse a:

DEPENDENCIA	TELEFONO
<u>Protección Civil.</u>	501-5031 y 501-5032
<u>Bomberos.</u>	50-60248
<u>Cruz Roja.</u>	51-64455
<u>Dirección General de Tránsito del Estado.</u>	51-62450.
<u>Urgencias IMSS.</u>	515-5-2033
<u>Hospital Civil.</u>	515-1300
<u>Secretaria de Protección Ciudadana</u>	066

IV.2.3.- PRECAUCIONES ESPECIALES.

IV.2.3.1.- Precauciones que deben ser tomadas para el manejo y almacenamiento

De acuerdo al Manual de Operación para Estaciones de Servicio para el manejo, carga y descarga de auto tanques se deben tomar las siguientes precauciones:

Una vez que el autotanque se posicione en el sitio indicado, el chofer deberá apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento, dejando la palanca de velocidad en "neutral", retirando la llave del interruptor y colorándola en la parte externa de la caja de válvulas.

El chofer debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el autotanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o de plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

Para colocar las calzas, éstas deben de acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas debe de utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.

Durante la apertura del domo de contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no

permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o emergencia. Por esta razón el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc., en las bolsas de la camisola.

Antes de iniciar el proceso de descarga de combustible, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su periodo de vigencia.

Durante la descarga del combustible, el chofer debe conectar al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el encargo conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.

Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque.

Al encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al chofer el acoplamiento al autotanque.

Después de que el encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el chofer debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.

El producto solo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Que estrictamente prohibido la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro recipiente, como cubetas de metal o plástico.

Por ningún motivo deberá descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.

La desconexión de la manguera de descarga se realizará de la siguiente manera:

- Debe primero cerrarse la válvula del autotanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el encargado y el chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.

- Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
- El encargado de la Estación de Servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
- El chofer debe de retirar las tierras físicas del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.

El encargado de la Estación de Servicio es el responsable de la operación de despacho de los combustibles.

El despachador de la Estación de Servicio deberá observar los siguientes lineamientos:

- Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar el combustible.
- No derramar combustibles durante el despacho.
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
- Desviar hacia un lugar fuera de la Estación de Servicio a los vehículos con fugas de combustibles, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
- No suministrar combustible a vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.

No despachar combustible a tractocamiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos.

- No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.
- Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:

A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular.

A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo. A vehículos del transporte público con pasajeros a bordo.

A tractocamiones o vehículos pesados en área de automóviles o vehículos ligeros.

A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.

A menores de edad.

A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

IV.2.3.2.- Especificar el cumplimiento de acuerdo con la reglamentación de transporte

Las unidades de autotransporte de sustancias peligrosas, deben de cumplir lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Las unidades de autotransporte empleadas en el transporte de sustancias peligrosas, deben usar carteles de identificación y deben portar el número con el que las Naciones Unidas clasifica al producto que se transporta. Estas indicaciones deben apearse a los modelos que se indican en la NOM-003-SCT/2-1994.

Antes de iniciar las operaciones de llenado debe verificarse que el contenedor esté limpio, seco y en condiciones apropiadas para la recepción del producto.

Todos los envases y embalajes, así como las unidades destinadas al transporte terrestre de productos peligrosos, deben inspeccionarse periódicamente para garantizar sus condiciones óptimas. Para fines de esta inspección deben emplearse como referencia las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como NOM-006-SCT2-1994; NOM-020-SCT2-1995; NOM-032-SCT2-1995; NOM-045-SCT2-1996.

III. Cumplimiento de Normas y Reglas del marco Ambiental.

El proyecto cumplirá con las siguientes leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas relacionadas con la protección al ambiente.

- A) En materia de agua.
Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales, en aguas y bienes nacionales.
- B) En materia de Ruido.
Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- C) En materia de residuos peligrosos.
 - Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos
 - Reglamento de la Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos.
 - Reglamento de la Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos.
 - Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
 - Norma Oficial Mexicana NOM-053-SEMANART-93, que establece el el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad a ambiente.
- D) En materia de Aire.
 - NOM-045-SEMARNAT-2006, protección ambiental; en circulación que usan Diesel como combustible; límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
 - NOM-093-SEMARNAT-1995, que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolinas en estaciones de servicio.
- E) En materia de seguridad e higiene.
 - NOM-002-STPS-2000, que establece las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
 - NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

- NOM-104-STPS-1994, relativa a la seguridad, extintores contra incendios de polvo químico tipo ABC, a base de fosfatos mono amónicos.
- NOM-010-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
- Normas de seguridad de petróleos mexicanos y el instructivo de operación y seguridad en estaciones de servicio, complementados con los siguientes reglamentos y normas.
- Reegñlameto de instalaciones eelectricas de la secretaria de comercio y fomento Industrial.
 - (N.O.M) Norma Oficial Mexicana.
 - (A.N.S.I) American National Standart Institute.
 - (A.P.I) American Petroleum Institute.
 - (A.C.I) American Concreten Institute.
 - (A.S.T.M) American Society for Testing and Meterials.
 - (E.P.A) Evironmental Protection Agency
 - (N.E.M.A) National Electrical Manufactures Association.
 - (N.E.C) Nationsl Electric Code.
 - (N.F.P.A) National Fire Protection Association
 - (A.S.M.E) American Society of Mechanical Engineers.
 - (A.I.E.E) American Institute Electrical Equipment.
 - (S.T.I) Steel Tanks Institute.
 - (U.L) Underwriters Laboratories Inc. (E.U.A)
 - (U.L.C) Underwriters Laboratories of Canada

III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES.

3. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.

3.1 Naturaleza del Proyecto.

La Estación de Servicio Tipo Carretera actualmente se constituye en el Km 28.600 de la Carretera Internacional Cristóbal Colon, en el Paraje Yanaxe del municipio de Tlacolula de Matamoros Oaxaca, el avance que presenta la obra es del 100%.

Dentro de las principales modificaciones realizadas al proyecto original se encuentra la relacionada con la capacidad de almacenamiento de combustibles dentro de la estación de servicio, la cual paso de 200,000 a 300,000 litros, los cuales están repartidos de la siguiente manera (**tabla 2**):

Tipo de combustible	N° de Tanques	Capacidad. (Its)
Gasolina Magna	1	100,000
DIESEL	1	100,000
Tanques compartidos	1	
Gasolina Magna		40,000
Gasolina Premium		60,000
Total	3	300,000

Tabla 2. Capacidades y cantidad de los Tanques.

Los tanques antes mencionados son de doble pared que incluyen accesorios adecuados que cumplen con la normatividad en vigor, garantizando con esto que no se contaminara el subsuelo. Dichos tanques ya se encuentran instalados asi como los tubos de venteo. (**Figura 1**)

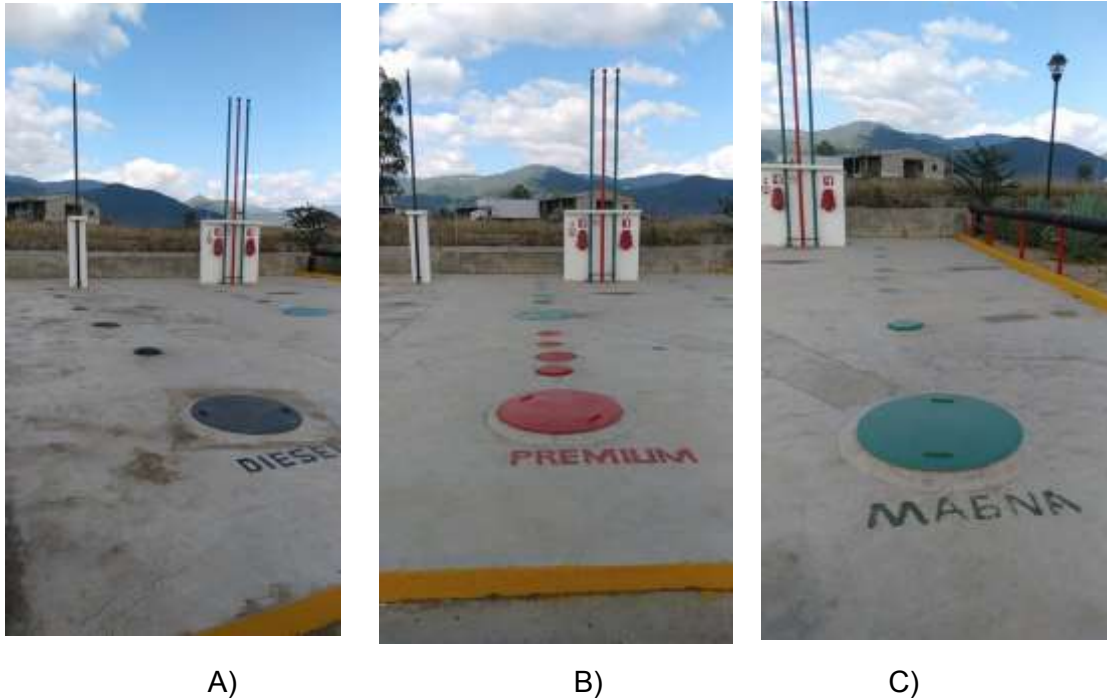


Figura 1. A) Tanque de Diesel, B) Tanque compartido Gasolina Magna-Premium, C) Tanque Gasolina Magna.

3.2 Descripción del proyecto.

El proyecto se refiere a la operación de una Estación de Servicio Tipo Carretera dentro de la franquicia PEMEX para venta de gasolina Premium, Magna, diésel a todo tipo de automotores, así como ofrecer al público los servicios de sanitarios y la venta de aceites lubricantes.

El proyecto anteriormente inicio operaciones con un área destinada para el almacenamiento y despacho de combustible, la cual tenía una capacidad de de 200,000 litros repartidos en dos tanques subterráneos de 100,000 Lts cada uno; uno compartido de 60, 000 lts para diésel y 40,000 lts para gasolina Premium el otro tanque igualmente de 100,000 Lts almacenaba la gasolina Magna.

Actualmente la capacidad aumento a 300,000 litros ya que se agregó un tanque con capacidad de 100,000 Lts; contando finalmente así con un total de tres tanques subterráneos, un tanque de 100,000 Lts que almacena diésel, uno de 100,000 Lts que almacena gasolina Magna y uno compartido con 40,000 lts para gasolina Magna y 60,000 Lts para gasolina Premium.

En el Anexo “Diagramas” se presentan el plano de localización de los tanques.

3.3 Productos.

3.3.1 Nombre Comercial.

- Gasolina Magna.
- Gasolina Premium
- Combustible Diésel

3.3.2 Nombre químico y peso molecular.

- Gasolina: P.M 144 g/mol.
- Octano y sus isómeros como el isooctano entre otros.
- Hexadecano, Octadecano y sus innumerables isómeros.
- Diesel: P.M 226-254 g/mol.

3.3.3 Familia química.

Hidrocarburos alifáticos ramificados saturados.

3.3.4 Sinónimos.

- Parafinas o hidrocarburos saturados.
- Combustible para automóviles.
- Combustible para motores de combustión interna.

3.3.5 Temperatura de ebullición (°C)

- Octano: 125.7
- Gasolina: 38-214
- Diesel: 151 a 301

3.3.6 Densidad en g/mol.

Octano: 0.700

3.3.7 Calor de evaporación en cal/g.

Octano: 73

3.3.8 Presión de vapor (mg a 20°C)

Gasolina: 11

Diesel: 1

3.3.9 Densidad de vapor (aire=1)

Octano: 3-4

3.3.10 Reactividad en agua.

No producen ninguna reacción con el agua.

3.3.11 Temperatura de auto ignición (°C).

Gasolina: 280-486

Diesel: 210-407

3.3.12 Temperatura de fusión (°C).

Octano: 38-204

2.3.13 Densidad relativa.

Octano: 0.703 g/ml

3.3.14 Calor de combustión como líquido en BTU/lb.

Octano: 19,100

3.3.15 Calor de combustión como gas BTU/lb.

Octano: 20,747

3.3.16 Temperatura promedio del líquido en almacenamiento (°C).

T: 24

3.3.17 Solubilidad en agua.

Los combustibles son insolubles en el agua.

3.3.18 Estado físico, color y olor.

Gasolina: líquido, rojo claro con olor característico.

Diesel: Líquido café-amarillo con olor a petróleo.

3.3.19 Punto de inflamación.

Gasolina: 38°C

Octano: 13°C

Diesel: >38°C

3.3.20 Calor específico.

Gasolina: 0.505 Cal/g

3.3.21 Constantes críticas.

T=298°C P=24.6 atm

3.3.22 Viscosidad.

0.6 centipoises a 15°C.

3.4 Residuos principales.

3.4.1 Emisiones atmosféricas.

Se generan vapores de los combustibles expendidos, los cuales serán emitidos por las mangueras de los dispensarios al momento del despacho del mismo, así mismo habrá emisiones producto de los escapes de los automotores que soliciten el servicio, las cuales estarán constituidas principalmente por hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno.

3.4.2 Residuos sólidos.

Entre estos residuos podemos mencionar latas de aluminio, plásticos, vidrio y residuos alimenticios. Se espera que la generación de residuos sea del orden de los 53 kg/día. La composición esperada de los residuos sólidos:

RESIDUO	PORCENTAJE (%)
Cartón	9
Papel	21
Pañal desechable	6
Plástico película	16
Plástico rígido	12
Vidrio	6
Latas de aluminio	9
Residuos alimenticios.	21

3.4.2.1 Almacenamiento de residuos sólidos.

Los residuos generados serán almacenados en tambos de 200Lts de capacidad en el cuarto de sucios.

3.4.2.2 Inocuos.

Provenientes del área administrativa con un volumen aproximado de 0.03 m³/día.

3.4.2.3 Peligrosos.

En la Estación de Servicio se generan residuos peligrosos tales como envases vacíos de aceite de lubricación y estopas contaminadas con grasa y aceite, producto de verificación de los niveles de aceite de los vehículos cuyos propietarios así lo soliciten, la generación se estima en 0.2 m³/día, así como lodos plumizos

provenientes del desazolve de los tanques de almacenamiento y de la trampa de combustible.

3.4.3 Sistema y tecnología de control y tratamiento (descripción general, característica, capacidad).

La estación de Servicio no contara con tecnología de control y tratamiento.

3.4.4 Disposición final.

La disposición final para los residuos sólidos no peligrosos será el basurero Municipal de Tlacolula de Matamoros, y para los residuos peligrosos una vez almacenados de acuerdo al Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos en tambos de 200 Lts serán recolectados por una empresa especializada y debidamente autorizada.

3.4.5 Descarga de aguas residuales.

Se generaran aguas residuales con un gasto estimado de 0.03 lps provenientes principalmente de los sanitarios, de la zona de almacenamiento y abastecimiento de combustibles canalizados a hacia la fosa séptica y luego a un pozo de absorción para los primeros y para la zona d despacho se canalizaran hacia una trampa de grasa y posteriormente a otro poza de absorción.

3.5 Equipos y condiciones de Operación.

- Tanques de almacenamiento: los tanques de almacenamiento serán de doble pared. El tanque primario, de acero al carbón de $\frac{1}{4}$ " de espesor fabricado a la norma UL 142, el tanque de contención secundaria será de polietileno de alta densidad.
Los tanques contarán con: Motobomba de $\frac{3}{4}$ Hp, válvula de espera de 2" de diámetro, arrestador de flama, válvula de presión al vacío, recuperadores de vapor, sonda de medición entre tanques etc.
- Dispensarios: Se despachara combustible a través de dos dispensario, de cuatro cada uno, los cuales tendrán recuperador de vapor.

3.5.1 Características de instrumentación y control.

A continuación se presentan los principales métodos e instrumentos de control.

- Manejo de producto: se encuentra constituido principalmente por las tuberías que van de los tanques de almacenamiento a los dispensarios formando

parte integral de ellos, las conexiones y accesorios requeridos para su operación.

- Sistema de recuperación de vapores: Constituido por tuberías, accesorios y conexiones que se interconectan entre los dispensarios, los tanques de almacenamiento y las líneas de ventilación.

Este sistema tiene dos funciones; recuperar los vapores en los tanques de almacenamiento en el momento de ser llenados y recuperar los vapores generados en el momento de despachar el combustible directamente a los vehículos.

La recuperación de vapor en el despacho a vehículos se hace a través de pistolas y mangueras con tubería recuperadora de vapor, mientras la pistola cuenta con un capuchón de material flexible y resistente a los hidrocarburos, que sella la entrada del tanque del vehículo al momento de suministrarle el producto.

La recuperación del vapor en el momento de ser llenados los tanques o descargado el producto, opera un sistema denominado de balance de dos puntos, en el que los tanques cuentan con un accesorio en el que se conecta herméticamente la manguera de recuperación del autotanque.

- Detector de fugas en tanques: contarán con sistema de monitoreo electrónico de niveles para control de inventarios y alarma de detección de fugas.
- Pozo de monitoreo: Permite evaluar la calidad del agua subterránea de los niveles fráticos.
- Pozo de observación: Permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo.
- Sistema de prevención de sobrellenado: Accesorios instalados en el tanque de almacenamiento para evitar derrames por sobrellenado de combustibles durante la operación de descarga.
- Sistema de recuperación de vapores: Conjunto de accesorios, tuberías, conexiones y equipos especialmente diseñados para controlar, almacenar y/o procesar los vapores de hidrocarburos producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas. Contempla fase I y II.

3.6 Aspectos del medio Natural.

I. ¿Es una zona de cualidades estéticas únicas y excepcionales?

No.

II. ¿Es o se encuentra cercano a un recurso acuático (lago, río, etc)?

No

III. ¿Es o se encuentra cercano a zonas que se reservan o deberían reservarse para hábitats de fauna silvestre?

No

IV. ¿Es o se encuentra cercano a un zona de especies acuáticas?

No

V. ¿Es o se encuentra cercano a una zona de ecosistemas excepcionales?

No.

VI. ¿Existen especies animales, vegetales (terrestres o acuáticos) en peligro de extinción o únicas dentro del área del proyecto?

No

VII. ¿Existe alguna afectación a los hábitats presentes?

NO

VIII.