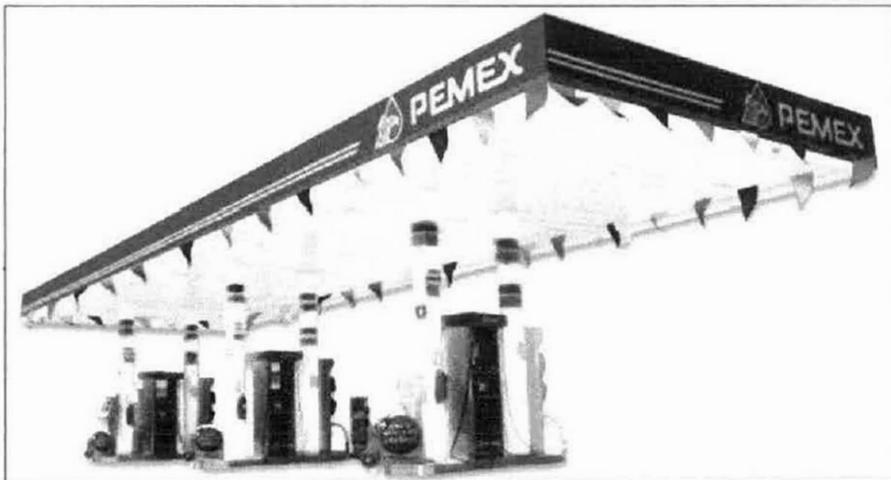


ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.

**RESUMEN**  
**MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL.**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**  
**INDUSTRIA DEL PETRÓLEO.**



**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.**  
**“SERVICIO EXPRESS RUBEN’S”.**  
**CT 12028.**

Firma de personas físicas. artículo 113 fracción I de  
la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**SEPTIEMBRE, 2016.**

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.

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

I.1 Proyecto.

I.1.1 Nombre del proyecto.

Estación de Servicio tipo Urbana Esquina "SERVICIO EXPRESS RUBEN'S".

I.1.2 Ubicación del proyecto.

2da Sur Oriente No. 20, Colonia Centro, Bochil, Chiapas (imagen 1.1).

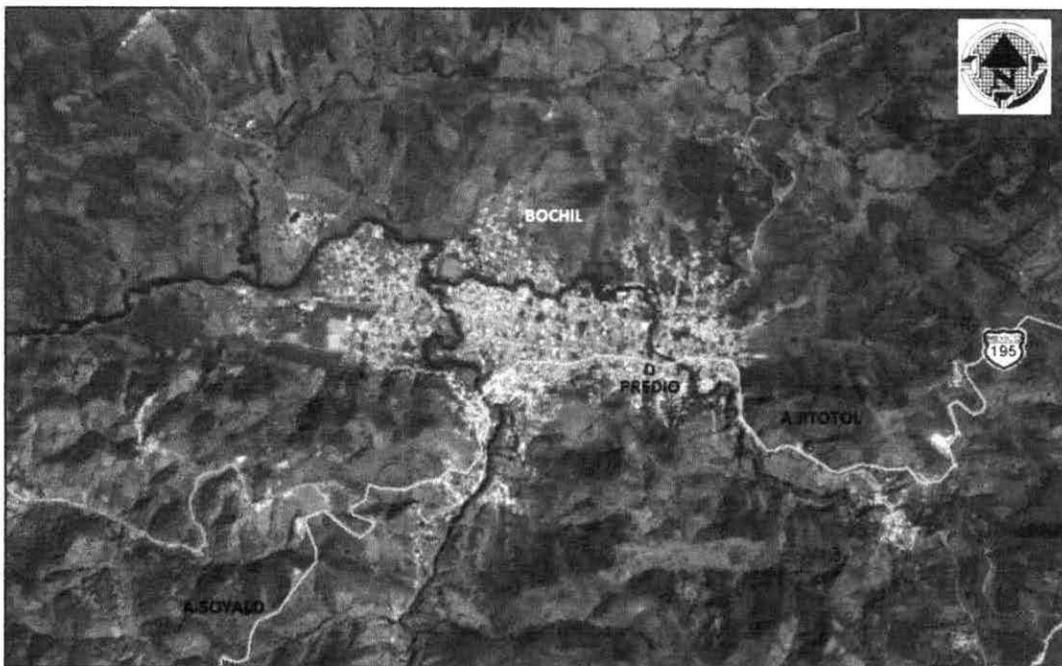


Imagen 1.1. Macro localización del Predio que se empleara para la construcción de la Estación de Servicio denominado "SERVICIO EXPRESS RUBEN'S".

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto.

La vida útil del proyecto está en función de una adecuada operación y mantenimiento de los equipos y diversos sistemas que conforman la estación de servicio; para los tanques de almacenamiento la vida útil está considerada para 30 años, para tuberías es de 10 años. Este periodo de tiempo podrá extenderse por tiempo indefinido, si se realiza un Programa

2da Sur Oriente No. 20, Colonia Centro, Bochil, Chiapas.

Firma de  
personas  
físicas,  
artículo  
113  
fracción I  
de la  
LFTAIP y  
artículo  
116 primer  
párrafo de  
la LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

permanente de mantenimiento preventivo y correctivo, que considere todas las instalaciones, desde reparaciones menores como cambio de tuberías, coplees y llaves deterioradas, hasta la renovación de dispensarios y tanques de almacenamiento, las tuberías deberán ser inspeccionadas cada año para verificar su estado funcional y hermeticidad, corrigiendo las anomalías que se detecten en las pruebas efectuadas por la compañía especializada y certificadas por la unidad de verificación de pruebas de hermeticidad.

## **II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

### **II.1 Información general del proyecto.**

#### **II.1.1 Naturaleza del proyecto.**

Para la ejecución de la obra, se realizarán actividades de preparación del terreno, construcción de obra civil, montaje de equipos y accesorios, instalación de tuberías, pruebas de equipos, arranque y operación (una vez que se cuente con la autorización correspondiente) de la Estación de Servicio.

El desarrollo de la obra se efectuara de acuerdo a los planos ejecutivos aprobados por PEMEX, y a las Especificaciones Técnicas para proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio.

El servicio de expendio de combustibles constará de gasolina Magna, gasolina Premium y Diesel. Se pretenden instalar tres tanques de almacenamiento de combustible con capacidades de 60,000 litros para gasolina Magna, 40,000 litros para gasolina Premium y 50,000 litros para Diesel.

Los tanques serán de doble pared de acero-poliestileno de ¼" y su fabricación cumplirá con lo establecido en los códigos y estándares que se indican a continuación:

- ASTM American Society for Testing Materials.
- API American Petroleum Institute.
- NFPA National Fire Protection Association.
- STI Steel Tank Institute.
- UL Underwriters Laboratories Inc. (E.U.A.).
- ULC Underwriters Laboratories of Canada.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

Las entidades antes señaladas reglamentan, entre otros conceptos: procedimiento y materiales de fabricación, protección contra la corrosión y contra incendio, pruebas de hermeticidad, almacenamiento de líquidos, instalación, boquillas, refuerzos, operación y detección de fugas.

En cuanto a la tubería que servirá para la conducción de combustibles, de vapores y venteos, todos los materiales utilizados estarán certificados bajo norma, códigos o estándares aplicables y clasificados de acuerdo a su número, tipo, marca, y cumplirán con el criterio de doble contención, utilizando tuberías de doble pared con un espacio anular (intersticial) para contener posibles fugas del productos almacenado en la tubería primaria.

La estación de Servicio constará de una techumbre con 3 islas o módulos de abastecimiento (dispensarios), de lo cual dos dispensarios son de cuatro mangueras para despachar gasolina Magna-Diesel y un último de seis mangueras para despachar gasolinas Magna-Premium-Diesel.

Las islas tendrán los servicios complementarios tales como:

- Extintores de 9 kg tipo ABC.
- Interruptor paro de emergencia a 1.70 m.
- Surtidor de aire y agua con mangueras retractiles.
- Elemento protector.
- Exhibidor de lubricantes y bote de basura.

Se estima que para el proyecto con la capacidad de servicio instalada, se lograrán vender 130,000 litros de combustible al mes que equivalen a 1, 560,000.00 litros al año.

### **II.1.2 Selección del sitio.**

El predio donde se llevara a cabo el proyecto se ubica en una zona donde se encuentran todos los servicios, desde línea telefónica, energía eléctrica, agua potable, cumpliendo con las características que la empresa requiere para el establecimiento de la Estación de Servicio; por otra parte, la construcción y operación de la gasolinera no demandarán vías de comunicación, transporte y vías de acceso ya que el área cuenta con todos los servicios que se requieren, y por estar dentro de una zona totalmente urbanizada.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

El sitio se encuentra ubicado en 2da. Sur Oriente No. 20, Colonia Centro, Municipio de Bochil, Chiapas; actualmente presenta un uso de suelo tipo almacenamiento de Arena y Elaboración de block, el cual tiene una superficie de 2,484.04 m<sup>2</sup>, tiene como finalidad el abastecimiento de combustible para automotores; Así como también, Venta al por menor de aditivos para vehículos (Aceite para motor, líquido para frenos) y provisión de aire y agua, cuyo uso ha llevado consigo a la proliferación de estaciones de abasto que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de estos productos, como lo son en zonas urbanas, carreteras, instalaciones, etc.

Las coordenadas geográficas y/o UTM, del terreno donde se construirá la estación de servicios para el suministro de gasolinas y diesel, se indican en la tabla 2.1 (imagen 2.3).

**Tabla 2.1 Coordenadas geográficas del predio.**

	Punto	Coordenadas geográficas	
		Latitud norte	Longitud Oeste
Estación de servicio. Gasolinera Tipo Urbano	1	16° 59' 38.54''	92° 53' 18.32''
	2	16° 59' 36.78''	92° 53' 18.62''
	3	16° 59' 36.55''	92° 53' 17.02''
	4	16° 59' 32.18''	92° 53' 16.85''
	5	16° 59' 38.36''	92° 53' 17.65''



**Imagen 2.3 Ubicación de los puntos del predio (polígono).**

**2da Sur Oriente No. 20, Colonia Centro, Bochil, Chiapas.**

Firma de  
personas  
físicas,  
artículo  
113  
fracción I  
de la  
LFTAIP y  
artículo  
116  
primer  
párrafo  
de la  
LGTaip.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

**II.1.5 Dimensiones del proyecto.**

Las instalaciones donde estará operando la Estación de Servicio tipo Urbana, contempla obras o áreas asociadas tendientes a apoyar su funcionamiento y el control administrativo de las instalaciones. A continuación se enlista cada una de las áreas u obras con las que contara la Estación de Servicio.

**Oficinas.**

- Gerencia.
- Contador.
- Recepción y secretariado.
- Facturación
- Sala de juntas.
- Sistema de control de inventarios y monitoreo de fugas.
- Descanso de empleados.

**Baños y sanitarios.**

- Administrativos.
- Público usuario (damas y caballeros).
- Empleados.

**Bodegas y depósitos.**

- Bodega de limpios.
- Bodega de servicios.
- Cuarto de sucios.
- Cisterna (15 m<sup>3</sup>).
- Bodega de lubricantes.

**Cuarto de máquinas.**

- Compresora.
- Bomba de agua.
- Planta de emergencia.
- Sistema hidroneumático.

**Cuarto de control del sistema eléctrico.**

- Tableros de control.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

- Interruptores de fuerza y alumbrado.

**Módulos de abastecimiento.**

- 2 dispensarios de 4 mangueras para el suministro de gasolinas Magna - Diesel.
- 1 dispensario de 6 mangueras para el suministro de Magna-Premium-Diesel.
- En total 6 posiciones de carga.

**Almacenamiento de combustibles.**

- Un tanque de pared doble, con capacidad para el almacenamiento de Gasolina Premium, de 40,000 litros.
- Un tanque de pared doble, con capacidad para el almacenamiento de 60,000 litros de Gasolina Magna.
- Un tanque de pared doble, con capacidad para el almacenamiento de 50,000 litros de diesel.

**Accesos, circulaciones y estacionamientos.**

- Rampas (discapitados).
- Guarniciones y banquetas.
- Circulación interna y auto tanque.
- Estacionamiento.

**Área comercial.**

- Tienda de conveniencia.

**Áreas verdes.**

- Jardines.

Como se menciona anteriormente el predio donde se desarrollará el proyecto de instalación de la Estación de Servicio Tipo Urbana, corresponde a una superficie de 2,484.04 m<sup>2</sup>. En la tabla 2.2, se menciona el resumen de las superficies que serán utilizadas por el proyecto.

**Tabla 2.2.- Distribución de cada una de las áreas que conformará el proyecto.**

Distribución de superficie	%	Superficie proyectada	Total %	Superficie a futuro	Superficie total
Terreno total	100		100		2,484.04 m <sup>2</sup>
Futuro	10.00			248.50m <sup>2</sup>	

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

Proyectado	<b>90.00</b>	<b>2,224.06 m<sup>2</sup></b>		2,484.04	
Islas	09.06	201.50 m <sup>2</sup>	08.11	201.50 m <sup>2</sup>	
Servicios	03.57	79.50 m <sup>2</sup>	13.20	328.00 m <sup>2</sup>	
Circulaciones	39.94	888.50 m <sup>2</sup>	36.14	897.98 m <sup>2</sup>	
Banquetas	01.82	40.70 m <sup>2</sup>	01.63	40.70 m <sup>2</sup>	
Estacionamiento	06.05	134.76 m <sup>2</sup>	05.42	134.76 m <sup>2</sup>	
Área de tanques de almacenamiento	03.73	83.05 m <sup>2</sup>	03.34	83.05 m <sup>2</sup>	
Áreas verdes	35.79	796.05 m <sup>2</sup>	32.04	796.05 m <sup>2</sup>	
<b>Área total del predio</b>	<b>99.96</b>		<b>99.88</b>		<b>2,484.04 m<sup>2</sup></b>

**II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.**

La zona donde se instalará la Estación de Servicio, es un espacio específico con una homogeneidad en su estructura y función, su delimitación depende tanto de las actividades que actualmente se desarrollan en la zona, el grado de deterioro de los componentes ambientales, así como de las interrelaciones existentes entre el medio físico, biótico y social.

El terreno que se destina a la Construcción y Operación de la Estación de Servicio, en el Municipio de Bochil, Chiapas, se encuentra ubicado en 2da. Sur Oriente N0. 20 Colonia Centro, en donde se cuenta con los servicios (energía eléctrica, agua potable y drenaje), así como las vías de acceso y comunicación necesarios para la correcta ejecución de la obra.

El uso de suelo en la zona y las colindancias es de Asentamientos humanos, establecimientos comerciales y de servicios, ya que se encuentra dentro de la zona urbana de Bochil. Actualmente en el predio se almacena Arena y elabora block.

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

Sobre la colindancia Norte del predio se encuentra la 2da. Calle Sur Oriente, por la cual se accede a las instalaciones en forma inmediata, se localiza en un área urbana conformada por un corredor urbano, el cual cuenta con el servicio de agua potable, de la cual será canalizada a la cisterna con capacidad de 15,000 litros, misma que a su vez alimentará los tinacos, que por gravedad distribuirán el líquido a las instalaciones, en cuanto a drenaje sanitario se tiene una red interna de recolección de agua residuales, de ahí será canalizada a la red del sistema de alcantarillado municipal (previamente tratado por las trampas de

Firma de  
personas  
físicas, artículo  
113 fracción I  
de la LFTAIP y  
artículo 116  
primer párrafo  
de la LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

grasas y aceites); relativo al suministro de energía eléctrica, ésta se deriva de un poste con transformador (al poniente del predio) de 75 KVA que convierte la tensión a 220/127 volts, la alimentación al sistema interno será subterránea en tres fases, este sistema es operado por la Comisión Federal de Electricidad.

La infraestructura ambiental de apoyo básicamente se refiere al hidrante contra incendio, los extintores localizados en cada área, sistemas físicos de monitoreo, verificación y seguridad mediante válvulas y accesorios en tanques, señalización restrictiva y preventiva, equipamiento al personal con elementos de protección: cascos, guantes y botas.

**II.2.1 Programa General de Trabajo.**

La construcción de la Estación de Servicios tipo Urbana Esquina "SERVICIOS EXPRESS RUBEN'S", desde su etapa de preparación del sitio, hasta el arranque e inicio de operaciones, está considerado para un periodo de 4 meses; contados a partir de que se cuente con todas las autorizaciones emitidas por las dependencias correspondientes. En la tabla 2.3, se observa el cronograma de actividades, en donde se indican los periodos de ejecución de cada uno de los conceptos que involucran al desarrollo del proyecto, en sus diferentes etapas.

**Tabla 2.3.- Cronograma de actividades para la construcción de la estación de servicio.**

		PROGRAMA DE OBRA																			
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				AÑOS			
CL	CONCEPTO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	...	30	
<b>ESTUDIOS Y TRÁMITES PREVIOS</b>																					
1	Proyecto ejecutivo.																				
2	Impacto ambiental.																				
3	Permisos y autorizaciones.																				
<b>PREPARACIÓN DEL SITIO</b>																					
4	Limpieza, trazo y nivelación.																				
5	Desmonte.																				
6	Despalme.																				
<b>CONSTRUCCIÓN DE OBRA</b>																					
7	Excavaciones.																				
8	Cimentaciones.																				
9	Instalación eléctrica.																				
10	Instalaciones hidrosanitaria.																				
11	Instalaciones mecánicas.																				
12	Instalaciones hidráulicas y de aire.																				
13	Construcción de fosas p/tanques de almacenamiento.																				
14	Suministro e instalación de tanques de almacenamiento.																				



Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

- Suministro e instalación de tanques de almacenamiento.
- Suministro e instalación de dispensarios.
- Construcción de edificios (Oficinas, cuarto de máquinas, bodega, sanitarios, zona comercial).
- Construcción de estructura para zona de despacho.
- Pavimentación con concreto hidráulico en zonas de despacho y áreas de circulación.
- Pruebas en tanques.
- Siembra de arbustos y plantas de ornato en áreas verdes.
- Limpieza general de la obra.

**II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento.**

**Recepción del combustible.**

Los responsables de las maniobras de descarga de combustibles de la Estación de Servicio son el operador de auto-tanque y el responsable de la Estación.

La tripulación del auto-tanque de repartición estará integrada por el chofer repartidor y un ayudante.

El procedimiento para la recepción y descarga de combustible a los tanques de almacenamiento, comprende las siguientes etapas:

**Arribo del auto-tanque.**

Por seguridad la descarga del auto-tanque tiene que realizarse inmediatamente a su arribo. Al llegar el auto-tanque a la Estación de Servicio el encargado lo deberá atender inmediatamente para no causar demoras en la descarga, en caso contrario transcurridos 10 minutos la tripulación deberá regresar a la terminal correspondiente y el concesionario pagará falso flete.

Dentro de la Estación de Servicio el auto-tanque tiene preferencia sobre cualquier otro vehículo que pudiera impedir o entorpecer la maniobra de entrega de combustible y deberá respetar el límite máximo de velocidad de 10 km/h.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

El ayudante del auto-tanque presentará la nota de venta comunicando la clase de producto que ampara el envío.

El encargado indicará al chofer el sitio y posición en que deberá estacionarse el auto-tanque. Una vez realizada la operación el chofer apagará el motor, cortará la corriente, verificará la conexión a tierra y colocará el freno de mano, el ayudante acuñará las ruedas del vehículo.

En el área se colocará un mínimo de cuatro biombos con la leyenda "Peligro, Descargando Combustible" protegiendo como mínimo un área de 6 x 6 m tomando como centro la bocatoma del tanque que recibirá el producto.

En la Estación de Servicio no se podrá suministrar gasolina a los vehículos que requieran de este servicio cuando se esté descargando combustible del auto-tanque enviado por PEMEX al tanque de almacenamiento de dicha estación.

**Verificación del Producto.**

El ayudante y el encargado subirán al auto-tanque para confirmar que las tapas de los domos están debidamente cerradas y aseguradas con los sellos correspondientes, el ayudante eliminará los sellos y abrirá la tapa del domo y el encargado deberá verificar el volumen del líquido y que el producto sea el pedido, así mismo comprobará que la caja de válvulas del auto-tanque también haya sido debidamente asegurada con el sello respectivo.

El encargado y la tripulación sacarán una pequeña cantidad del producto de la válvula de descarga, para verificar la ausencia de productos ajenos a este y de encontrarse alguna anomalía, el encargado retornará el auto-tanque a la planta, notificando inmediatamente la irregularidad al Superintendente o Agente de Ventas.

**Descarga del producto.**

El operador del auto-tanque y el responsable deben de estar presentes durante toda la operación de descarga. Esta maniobra se describe a continuación:

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

- Cuando los requisitos anteriores hayan sido cubiertos el operador del auto-tanque apagará el motor, cortará la corriente, pondrá el freno de mano, acuñará las ruedas del vehículo y conectará el auto-tanque a tierra.
- Durante la operación de descarga, se deben colocar dos personas con extintores de 9 kg de polvo químico seco clase ABC para prevenir cualquier contingencia. Cuidarán que el área de descarga permanezca libre de personas y vehículos ajenos a la operación.
- Tanto la tripulación del auto-tanque como el encargado de la estación, deberán de usar ropa de algodón y zapatos de hule sin clavos, para evitar chispas, así como de asegurarse de no llevar objetos como peines, lápices, etc. que pueden caer dentro del auto - tanque y que obstruyan los asientos de las válvulas de emergencia y descarga, dando como resultado que estas no cierren totalmente, originando derrames.
- El encargado y el ayudante abrirán la bocatoma del tanque para comprobar el volumen vacío contra el volumen del líquido por vaciar del auto-tanque, debiendo ser siempre mayor el primero con objeto de evitar derrames.
- Se deberá descargar con una manguera y verificar que el extremo de ésta sea de material que no produzca chispas.
- A continuación, el ayudante procederá a abrir las válvulas de seguridad y descarga, junto con el chofer mantendrán vigilancia hasta comprobar el vaciado de todo el producto. Esta comprobación puede hacerse a través de la mirilla del dispositivo de cierre hermético, cuando la manguera cuenta con él.
- Se prohíbe que durante la descarga se suministre producto de las bombas, cuyos tanques de almacenamiento estén recibiendo combustible, debiendo interrumpir la corriente de estas.
- El producto sólo será descargado en los tanques de almacenamiento, por medidas de seguridad, queda estrictamente prohibido descargar el producto sobrante en tambores u otros similares.
- En caso de producirse un derrame durante la descarga, la tripulación procederá a accionar las válvulas de emergencia de cierre rápido y corregir la falla o suspender la operación.
- Una vez verificado por el encargado que el auto-tanque haya quedado vacío, el ayudante cerrará la tapa del domo, las válvulas de descarga y seguridad, desconectará el extremo de la manguera en este punto, después escurrirá el líquido al tanque para luego desconectar de la bocatoma la manguera y, finalmente, llevará la manguera a su lugar en el auto-tanque. Asimismo, el

Firma de  
personas  
físicas,  
artículo 113  
fracción I de  
la LFTAIP y  
artículo 116  
primer  
párrafo de la  
LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

encargado tapaná la bocatoma del tanque, guardará los letreros de protección y extintores.

- Siempre que sea necesario cambiar de posición el auto-tanque que haya estado descargando el producto, para descargar una parte del mismo en otro depósito, deberá desconectarse la manguera y tapan el tanque que se llenó, antes de mover el vehículo.

**Partida del auto – tanque.**

El encargado aceptará la nota de venta como constancia de haber recibido de conformidad el producto que le fue enviado.

Una vez que compruebe que no hay fugas de combustible en el auto-tanque el chofer pondrá su vehículo en movimiento para salir de la Estación de Servicio.

**Despacho de combustibles.**

El despachador tiene la obligación de imponer las medidas de seguridad dentro de la gasolinera y tiene la facultad de negar el servicio a los choferes que no lo obedezcan.

Los vehículos deben moverse dentro de la Estación de Servicio a una velocidad máxima de 10 Km/h hasta estacionarse frente a la bomba o surtidor que le corresponda. A continuación apagarán sus luces, motores y aplicarán el freno de mano. Si llega a la Estación con fugas, con agua del radiador hirviendo o cualquier otra condición peligrosa se le desviaré hacia un lugar fuera de la estación donde no represente peligro.

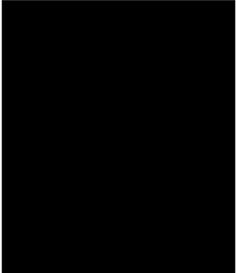
Durante el despacho de combustible el despachador cuidará que se cumplan con las siguientes medidas de seguridad:

- El despachador indicará en que isleta deberá colocarse para recibir el servicio y los vehículos se formarán en orden y no obstruirán las vías de acceso.
- No se permitirá fumar ni encender fuego a ninguno de los ocupantes de los vehículos estacionados en el área de llenado.
- Durante el despacho de gasolina se evitarán los derrames, debiendo usarse boquillas de cierre automático que cortan el flujo al llenarse o regresarse productos del tanque del vehículo.

Firma de  
personas físicas,  
artículo 113  
fracción I de la  
LFTAIP y artículo  
116 primer  
párrafo de la  
LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

- En caso de derrame accidental de combustible, deberá ser eliminado inmediatamente con agua y no se autorizará el arranque del vehículo o la entrada de un nuevo cliente a esa área, hasta que haya desaparecido la gasolina.
- El equipo expendedor debe ser manejado sólo por el despachador.
- No se permitirá hacer ninguna reparación del sistema eléctrico dentro del área de surtidores. Sólo se permiten reparaciones mecánicas menores suficientes para que el vehículo abandone el área de llenado.
- Cuando se levante el cofre de un vehículo, el despachador deberá cerciorarse que esté bien antes de inclinarse sobre el motor. También deberá cerciorarse de que quede bien asegurado después de proporcionar el servicio.
- La tapa del radiador se abrirá lentamente usando guantes o colocando una tela gruesa sobre la misma.
- Durante la revisión de la batería para reponer el nivel de agua destilada, deberá procurarse no levantar el polvo blanco (sulfato ácido) y evitar que este polvo o la solución entre en los ojos.
- El cliente no deberá arrancar su motor y poner en movimiento su vehículo, sino hasta después de recibir las indicaciones correspondientes del despachador.
- Ningún vehículo deberá permanecer más tiempo en el área de llenado de la estación, que el necesario para recibir el servicio.
- La venta de combustibles en recipientes portátiles se autorizará solamente en caso de emergencia y únicamente en recipientes que no sean frágiles, como vidrio, y que se puedan cerrar para evitar fugas o derrames. Se identificará claramente el producto de su contenido.
- No debe usarse gasolinas ni solventes para fines de limpieza, ya que propician la formación de vapores inflamables.
- No debe permitirse la acumulación de basura, desperdicios o residuos de combustibles.
- El depósito temporal de desechos no peligrosos, se ubicará fuera del alcance visual del público.
- La limpieza de los pisos dentro de la Estación de Servicio es una labor permanente, por ningún motivo debe descuidarse, ya que de hacerlo se provocarían riesgos que afectarían la integridad física de los mismos trabajadores y de los usuarios.



Firma de  
personas  
físicas, artículo  
113 fracción I  
de la LFTAIP y  
artículo 116  
primer párrafo  
de la LGTAIP.

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.

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

**III.1.- Planes de Desarrollo Urbano Correspondiente al Estado de Chiapas.**

*Plan de desarrollo 2012-2018 "Chiapas sustentable".*

*VI.3.1.3. COMERCIO Y SERVICIOS COMPETITIVOS.*

**Reto:**

En Chiapas se hace un aprovechamiento óptimo e intensivo de la infraestructura de comercio y servicios que motivan el desarrollo de nuevos negocios y la consolidación de los ya existentes.

**Objetivo Específico:**

Impulsar las actividades comerciales y de servicios para hacerlas competitivas a nivel nacional e internacional, para lograr el aprovechamiento óptimo de la infraestructura existente para dicho fin y para que sirvan de apoyo y acompañamiento a las actividades primarias e industriales.

*VI.3 Eje de Desarrollo: Progreso y Conservación.*

*VI.3.3 Medio Ambiente.*

**Atributo:**

En Chiapas, la sustentabilidad está presente en todas las actividades económicas, productivas y sociales que se realizan; resultado del compromiso social para la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

**Objetivo General:**

Conservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente, a partir del desarrollo de nuevas formas de intervención social e institucional, que impulsen la gobernanza para garantizar el uso y disfrute para las generaciones presentes y futuras.

Firma de  
personas  
físicas,  
artículo 113  
fracción I de  
la LFTAIP y  
artículo 116  
primer  
párrafo de la  
LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

*VI.3.3.1 Preservación del Medio Ambiente.*

Reto:

La intervención social está normada y regulada para la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y la protección al ambiente, las cuales impulsan el desarrollo de un Chiapas Sustentable.

Objetivo Específico:

Impulsar la reforma administrativa de la sustentabilidad basada en el derecho humano del uso, disfrute, conservación de los recursos naturales y la protección al ambiente para las generaciones actuales y futuras.

**III.2.- Planes o programas de ordenamiento ecológico que comprendan el territorio Estatal.**

El proyecto de infraestructura, Estación de Servicio Tipo Urbana "SERVICIOS EXPRESS RUBEN'S" con base en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Chiapas (POETCH) determina que el predio se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 33 con la política asignada de Conservación - Restauración.

**III.3.- Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.**

En el área donde se pretende realizar el proyecto de construcción de la Estación de Servicio no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida (ANP) a nivel Federal, Estatal y/o Municipal, por lo cual no se existen programas de manejo.

**V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

**Etapa de preparación del sitio.**

Tabla 5.2.- Identificación de los impactos en la etapa de preparación del sitio.

Elementos ambientales	Descripción del impacto
Atmósfera (calidad del aire)	Las actividades de preparación del sitio, generaran gran cantidad de emisión de partículas suspendidas, principalmente por la dispersión de polvos, así como de gases contaminantes producto de la operación de maquinaria, polvo por excavaciones, aunque estas actividades se realizaran de forma temporal a corto plazo disminuyendo

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

	con la aplicación de medidas de prevención y mitigación.
Atmósfera (nivel de ruido)	El nivel de ruido aumentara por la realización de las actividades de despalme y excavaciones en del predio, remoción de material producto de las actividades anteriores, así como por la utilización de la maquinaria pesada utilizada para la conformación del terreno, disminuyendo en su totalidad al terminar las actividades en esta etapa, contemplando que se realizarán de manera temporal y a corto plazo.
Paisaje	La afectación al paisaje será poco significativa, ya que el predio se encuentra dentro de la mancha urbana rodeada por casas habitación en su colindancia Noroeste y establecimientos comerciales, por lo que el retiro de vegetación existente y la construcción de la estación de servicio se encuentran dentro de los usos y características paisajísticas urbanas de la zona.
Suelo (calidad)	La eliminación de la vegetación por efecto de las actividades de limpieza, nivelación, desmonte despalme y excavaciones del predio, así como la limpia y disposición final de residuos, las influencias climáticas que se presenten en la zona, pueden dar como consecuencia la pérdida de la calidad fisico-química del suelo afectando en cierto grado a la compactación y erodabilidad.
Suelo (erosión)	Las actividades de preparación del sitio, así como la limpia y disposición del material sobrante producto de estas actividades, dejaran al suelo descubierto, por lo que pueden ser removido por la acción del viento o la lluvia, a los predios colindantes durante el tiempo que dure ésta etapa, considerando que será de forma temporal, además de llevar a cabo acciones para prevenir y/o mitigar este impacto.
Vegetación	La vegetación del predio se verá afectada por el desmonte de la vegetación de pastizal y algunos arbustos. Ya que el sitio está desprovisto de vegetación arbórea.
Fauna	Como un efecto colateral de la remoción de la cubierta vegetal es el desplazamiento de la fauna a las colindancias del predio del proyecto, principalmente aves de la región y reptiles pequeños, por lo que no se observan especies contempladas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Así mismo, debido al crecimiento de la mancha urbana y a las actividades comerciales, construcción de negocios, la fauna dentro del predio es escasa o casi nula.
Socioeconomía (empleo)	La etapa de preparación del sitio para la construcción de la estación de servicio, requerirá la implementación de mano de obra calificada y no calificada, misma que será contratada en la misma ciudad, de ser posible lo más cercano a la zona de proyecto.

**Etapas de construcción.**

**Tabla 5.3.- Identificación de los impactos en la etapa de construcción.**

Elementos ambientales	Descripción del impacto
Atmósfera (calidad del aire)	Las actividades de construcción de la estación de servicio, generaran un impacto temporal a la calidad del aire, por la emisión de partículas suspendidas, principalmente por la dispersión de polvos por el material de construcción y la emisión de gases contaminantes producto de la operación de maquinaria, aunque estas actividades se realizaran de forma temporal a corto plazo, disminuyendo con la aplicación de medidas de prevención y mitigación.
Atmósfera (nivel de ruido)	El nivel de ruido aumentara durante esta etapa por la realización de las actividades de construcción de la estación de servicio y sus obras complementarias, por el traslado de materiales, equipo de construcción, utilización de maquinaria pesada, golpeteo de herramienta por la acción de instalación de equipo electromecánico, hidráulico e

**2da Sur Oriente No. 20, Colonia Centro, Bochil, Chiapas.**

Firma de  
personas  
físicas,  
artículo  
113  
fracción I  
de la  
LFTAIP y  
artículo  
116  
primer  
párrafo  
de la  
LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

	instalación de concreto hidráulico para los accesos y salida de la estación de servicio.
Paisaje	La afectación al paisaje durante la etapa de construcción estará dado en la calidad del mismo, por la construcción de los edificios para oficinas, la construcción del techo de los dispensarios, la colocación del concreto hidráulico, así como por el movimiento de tanques y dispensarios cuando sean instalados, afectando esto último a la calidad del paisaje de forma temporal; por otro lado la reforestación en las áreas verdes consideradas dentro de las instalaciones de la estación deservicio se considera un impacto benéfico para este elemento ambiental de forma permanente.
Suelo (calidad)	Las actividades de construcción de la estación de servicio, pueden dar como consecuencia la pérdida de la calidad físico-química del suelo afectando en cierto grado a la compactación, la capacidad de infiltración y erodabilidad, sin embargo la calidad del suelo en la zona de proyecto disminuirá, aunque la vocación del suelo es totalmente urbana, con crecimiento a corto plazo.
Hidrología (superficial)	Ya que el predio se encuentra cercano a un cuerpo de agua intermitente (arroyo), la construcción de cimentaciones, edificios, estructura de la zona de despacho y la colocación de concreto hidráulico, serán una barrera permanente en el flujo e infiltración del agua pluvial, por lo que el impacto será permanente, considerando también la construcción de drenes como una medida para mitigar el impacto.
Socioeconomía (empleo)	La implementación de mano de obra calificada y no calificada durante la etapa de construcción de la estación de servicio, beneficiara a la población contratada para llevar a cabo actividades de construcción y las cuales serán de la zona de proyecto, considerando benéfico este impacto, además de favorecer el crecimiento económico de la población contratada para la realización de esta obra.
Socioeconomía (economía regional)	Para esta etapa además de requerir de mano de obra especializada y no especializada, se requerirá del suministro de materiales para construcción de la estación deservicio, los cuales se conseguirán en algunos negocios que se encuentran cerca de la zona de proyecto. En cuanto al equipo especial de dispensarios, tanques de almacenamiento entre otros, estos serán comprados en otros estados y municipios, por lo que la derrama económica será a nivel local y regional, viéndose beneficiada la población de forma temporal, por la contratación de sus servicios y la compra de materiales.
Socioeconomía (actividades productivas)	Para realizar las actividades de construcción de la estación deservicio, requerirán de la compra de materiales e insumos para los trabajadores de la obra, además de requerir mano de obra especializada para la operación de maquinaria y del suministro de equipo para la operación de la estación de servicio proveniente de otros municipios y estados, beneficiando las actividades productivas de comercio y empleos en la región.

**Etapas de operación y mantenimiento.**

**Tabla 5.4.- Identificación de los impactos en la etapa de operación y mantenimiento.**

Elementos ambientales	Descripción del impacto
Atmósfera (nivel de ruido)	Las actividades de operación y mantenimiento de la estación deservicio, generarán ruido por el despacho de combustible, trasiego de combustible a los tanques de almacenamiento, así como por los motores de los vehículos que adquieran combustible el cual será constante, también se generará ruido de forma temporal por el mantenimiento de instalaciones hidráulicas, por el mantenimiento de las trampas de grasas y aceites.
Paisaje	El mantenimiento de las áreas verdes consideradas en la estación deservicio, generarán un impacto benéfico al paisaje, dentro de las instalaciones, tanto para los

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

	trabajadores, como para los clientes.
Vegetación	El mantenimiento de las áreas verdes consideradas en la estación deservicio, generarán un impacto benéfico por la regeneración de vegetación en las áreas verdes consideradas en la estación deservicio.
Socioeconomía (empleo)	La etapa de operación y mantenimiento de la estación deservicio, requerirá la implementación de mano de obra calificada para la operación de la misma y para el mantenimiento de las instalaciones y edificios, beneficiando a la población del municipio, aunque algunas actividades se realicen de manera temporal. Por otro lado la generación de empleo será extensiva, ya que gran parte de las actividades de mantenimiento las realizarán empresas que se encuentran ubicadas en otros Municipios y Estados de la República.
Socioeconomía (vivienda equipamiento y servicios)	Con la puesta en marcha de la estación de servicio, se contara con el suministro de combustible para los vehiculos que transiten por la zona, contribuyendo también al equipamiento del municipio, además de cubrir la demanda de combustible en esta zona de la ciudad y aumentando las actividades productivas.
Socioeconomía (economía regional)	Para esta etapa se requerirá de mano de obra especializada y no especializada, la cual se contratará en la misma cabecera municipal de Bochil, además de contratar el servicio de empresas externas para el mantenimiento de instalaciones, para la recolección de residuos peligrosos y no peligrosos, así como para la adquisición de combustible, lubricantes y otros materiales e insumos, la contratación de estos servicios serán de otros Municipios e incluso de otros Estados.
Socioeconomía (actividades productivas)	La operación de la estación deservicio, considera la venta de combustibles y lubricantes, indispensables para los vehiculos transportadores de materiales, materia prima, mercancías diversas, etc., ayudando a la realización de las actividades comerciales, productivas de la ciudad y la región.

**V.2 Metodología de evaluación de impactos ambientales.**

**Tabla 5.5.- Número de impactos por elemento ambiental y su magnitud.  
Etapa de preparación del sitio.**

Elementos ambientales	Evaluación				Total de impactos por elemento ambiental
	Compatible	Moderado	Severo	critico	
Atmósfera	0	6	0	0	6
Geomorfología	0	0	0	0	0
Paisaje	0	2	0	0	2
Suelo	0	6	0	0	6
Hidrología	0	0	0	0	0
Vegetación	0	2	0	0	2
Fauna	0	2	0	0	2
Socioeconomía	4	0	0	0	4
Suma Impactos	4	18	0	0	22
% de Impactos	18.18	81.82	0.00	0.00	100

El resultado de la evaluación de los impactos producidos durante la etapa de preparación del sitio, estará dada por las correlaciones (zona sombreada) entre los elementos

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

ambientales y su magnitud. Para esta etapa es de un total de veintidós (22), considerando que dieciocho (18) de ellos son de tipo moderado, los cuales requieren la aplicación de medidas de prevención y mitigación y sólo Cuatro (4) son compatibles y benéficos con las actividades a realizar durante esta etapa y que no requiere de medidas de mitigación.

**Tabla 5.6 Número de impactos por elemento ambiental y su magnitud. Etapa de construcción.**

Elementos ambientales	Evaluación				Total de impactos por elemento ambiental
	Compatible	Moderado	Severo	critico	
Atmósfera	0	12	0	0	12
Geomorfología	0	0	0	0	0
Paisaje	0	5	0	0	5
Suelo	0	5	0	0	5
Hidrología	0	5	0	0	5
Vegetación	0	0	0	0	0
Fauna	0	0	0	0	0
Socioeconomía	42	0	0	0	42
Suma Impactos	42	27	0	0	69
% de Impactos	60.87	39.13	0.00	0.00	100

El resultado del análisis de los impactos producidos durante la etapa de construcción de la de la Estación de Servicio, está dado por las correlaciones (zona sombreada) entre los elementos ambientales y su magnitud como se muestra en la matriz de evaluación de impactos. Por lo que para esta etapa es de un total de sesenta y nueve (69) impactos, considerando que veintisiete (27) de ellos son de tipo moderado, compensados con la aplicación de medidas de prevención y mitigación, además de ser considerados temporales durante el tiempo que dure esta etapa. Durante la construcción, cuarenta y dos (42) resultaron compatibles con las actividades a realizar durante esta etapa y que no requiere de medidas de mitigación.

**Tabla 5.7 Número de impactos por elemento ambiental y su magnitud. Etapa de operación y mantenimiento.**

Elementos ambientales	Evaluación				Total de impactos por elemento ambiental
	Compatible	Moderado	Severo	critico	
Atmósfera	0	4	0	0	4
Geomorfología	0	0	0	0	0
Paisaje	1	0	0	0	1
Suelo	0	0	0	0	0
Hidrología	0	0	0	0	0
Vegetación	1	0	0	0	1
Fauna	0	0	0	0	0

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

Socioeconomía	16	0	0	0	16
Suma Impactos	18	4	0	0	22
% de Impactos	81.82	18.18	0.00	0.00	100

El resultado del análisis de la evaluación de los impactos producidos durante la etapa de operación y mantenimiento, de la Estación de Servicio, es el manifestado en la matriz de identificación de impactos ambientales, considerando un total de veintidós (22), resultando cuatro (4) de ellos considerados como moderados, por las actividades de despacho de combustible y mantenimiento pero con aplicación de medidas de mitigación permanentes, dieciocho (18) son compatibles con las actividades a realizar durante esta etapa y que no requiere de medidas de mitigación.

La relación de las actividades son mínimas y de acuerdo con el tipo de proyecto que se pretende realizar se considera que las afectaciones al sistema ambiental son mínimas, ya que el área ha sido afectada con anterioridad, por la realización de actividades de elaboración de block dentro del mismo, lo que ha propiciado una pérdida de la vegetación nativa, así como de una deforestación significativa, por el crecimiento de la mancha urbana hacia esta zona de la ciudad, por lo que el predio ha cambiado su uso constantemente durante los últimos años.

### VII.3 Conclusiones.

Considerando los aspectos técnicos y ambientales, que regularán a la instalación de la **Estación de Servicio tipo Urbano Esquina "SERVICIOS EXPRESS RUBEN'S", a ser ubicada en 2da Sur Oriente No. 20 Colonia Centro, Bochil, Chiapas**, la realización del proyecto de construcción de la estación de servicio se encuentra completamente sustentado, ya que se encuentra apegado a los requerimientos exigidos por Pemex, de acuerdo a su manual de Especificaciones Técnicas para proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio; así las condicionantes que derriben del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la dependencia correspondiente. Por lo cual, una vez elaborado El Manifiesto de Impacto Ambiental para la construcción y funcionamiento de la estación de servicio, se consideran los siguientes puntos a menara de conclusiones, que justifican la viabilidad técnica y ambiental del proyecto:

- La construcción y operación de la estación de servicio, será desarrollada de acuerdo a los lineamientos establecidos por PEMEX refinación, cumpliendo a su

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA ESQUINA.  
SERVICIO EXPRESS RUBEN'S  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO.**

vez con las Especificaciones Técnicas para proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio.

- Con la instalación de la estación de servicios, se crearán empleos temporales durante su construcción, y permanentes durante la operación.
- El terreno donde se pretende instalar la estación de servicios, cumple con las restricciones que se indican en las Especificaciones Técnicas y Lineamientos para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio.
- En general la calidad paisajística está considerada como media a baja para las características intrínsecas y visuales, ya que se tiene la presencia de elementos que degradan el paisaje, como líneas de conducción eléctrica, edificaciones, calles y avenidas, establecimientos comerciales, y de servicios.
- Con lo que respecta al fondo escénico se puede considerar como bajo, y debido a que se encuentra incluido en la mancha urbana de la ciudad, en una zona que por sus características topográficas y construcciones en la zona, se limita su visibilidad.
- En cuanto a la identificación y evaluación de los impactos ambientales que generará la obra, se observa que la mayoría de los impactos negativos, se ven reflejados únicamente en la etapa de preparación del sitio y construcción, desapareciendo al concluir dichas etapas.

Finalmente se puede mencionar que el desarrollo también tendrá impactos positivos como lo son la generación de empleos temporales y permanentes durante el desarrollo de sus diferentes etapas (preparación del sitio, construcción y operación); así como el abasto de combustible a vehículos automotores, contemplado todas las medidas ambientales y de seguridad exigidas por las diferentes instancias reguladoras.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.