

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE GAS NATURAL PARA USO VEHICULAR.

Municipio de La Paz, Estado de México

Resumen Ejecutivo

*Manifestación de Impacto Ambiental con Riesgo
Sector Petrolero*

NOMBRE DEL PROYECTO.

“INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL PARA USO VEHICULAR EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ, ESTADO DE MÉXICO.”

UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de “Instalación y operación de estación de suministro de gas natural para uso vehicular en el Municipio de La Paz, Estado de México”, se realizará dentro de un predio de 3,926.53 m², ubicado en Avenida Prolongación Puebla, número 13, colonia Los Reyes Acaquilpan, en el Municipio de La Paz, Estado de México. El predio presenta una forma irregular y se encuentra prácticamente desmontado y nivelado, debido a que antes era utilizado por los antiguos dueños del terreno, ver figura siguiente.



Figura 1. Vista área del predio del proyecto.

El acceso principal de las unidades móviles al predio donde se construirá la Estación de Suministro de GNC será a través de la Carretera Federal México - Texcoco (136), para después incorporarse a la **Avenida Prolongación Puebla**, el acceso por ésta última está definido, sin embargo se trata de una vialidad de terracería sin pavimentar, dado ello el

proyecto contempla la pavimentación de dicho camino, así como la colocaciones de guarniciones y banquetas en buen estado para el tránsito de vehículos, tal y como se prevé como parte de las medidas de mitigación propuestas en el presente estudio.

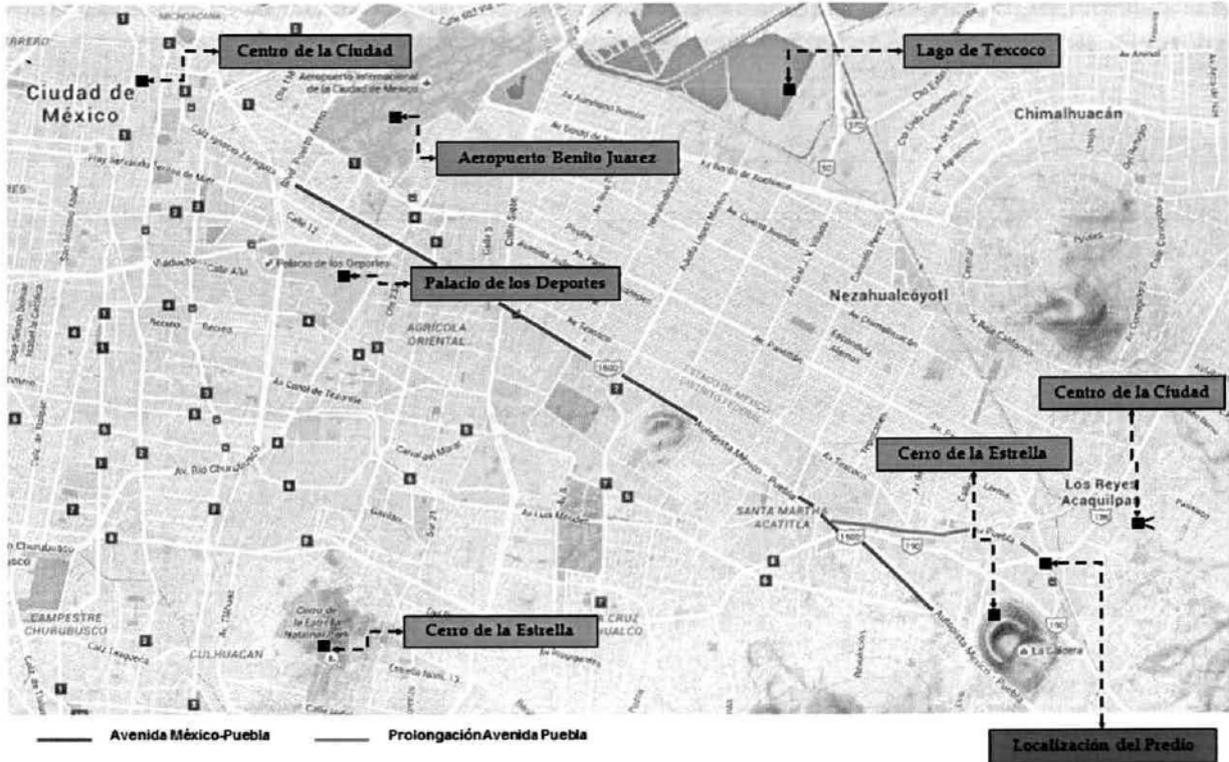


Figura 2. Croquis de localización del predio del proyecto.

TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.

La construcción del proyecto se desarrollará en una sola etapa que se pretende ejecutar en un lapso de 12 meses (1 año). Por otra parte, se estima que el tiempo de vida útil del proyecto será de 50 años o más, con base a la aplicación de programas de operación y mantenimiento, regulares y sistemáticos.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

COMERCIALIZADORA Y SERVICIOS BEXICA, SA DE CV SOFOM ENR

REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES (RFC) DEL PROMOVENTE:

CSB 090722 J6A

NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL:

CARMEN PATRICIA ARMENDARIZ GUERRA.
DIRECTORA GENERAL Y ADMINISTRADORA ÚNICA.

DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DE SU REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES.

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

DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

SOSA CORONA DEL VILLAR Y QUIJANO SC.

REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES (RFC).

SCV 101208 3R2

NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO.

BIÓLOGO LUIS MIGUEL DEL VILLAR PONCE.
RESPONSABLE TECNICO.

En el **Anexo C** se presenta la documentación del responsable técnico.

DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.

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

NATURALEZA DEL PROYECTO.

El proyecto de “**Instalación y operación de estación de suministro de gas natural para uso vehicular**” está diseñado de conformidad a los códigos y normas nacionales e internacionales. Surgiendo por la necesidad de satisfacer la demanda del consumo de Gas Natural Comprimido (**GNC**) en la zona oriente de la Ciudad de México, con el objetivo de suministrar combustible limpio, económico y seguro a los vehículos y principalmente al transporte público.

La operación del proyecto consiste de manera general en la conexión de unidades móviles cargados con GNC a **Unidades de Presión Hidráulica (HPU)**. El proyecto contempla espacio para seis **6 unidades móviles**, pero en la operación de la estación a su máxima capacidad solamente estarán estacionadas simultáneamente hasta **3 unidades móviles** como máximo.



Las unidades móviles serán situadas en el patio de trasvase para efectuar la conexión con las tres HPU, las cuales cumplirán con la función de regular la presión para un flujo constante y uniforme a los surtidores, contempla 12 posiciones de llenado en 6 islas.

La estación de suministro de gas natural se construirá y operará dentro de un predio con una superficie de 3,926.53 m². El cual se compondrá principalmente por un **patio de transvase, zona de abastecimiento de GNC, oficinas administrativas de 2 pisos con estacionamiento y baños, patio de maniobras y una tienda de convivencia**. Cabe mencionar que el proyecto contempla mantener permanentemente el **12% de áreas verdes y el 25% de áreas permeables o libres**.

DIMENSIONES DEL PROYECTO.

La estación de suministro de gas natural se construirá y operará dentro de un predio con una superficie de 3,926.53 m². El cual se compondrá principalmente por un **patio de transvase, zona de abastecimiento de GNC, oficinas administrativas de 2 pisos con estacionamiento y baños, patio de maniobras y una tienda de convivencia**. Cabe mencionar que el proyecto contempla mantener permanentemente el 12% de áreas verdes y el 25% de áreas libres o permeables, ver siguientes tabla.

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS
NATURAL PARA USO VEHICULAR, MUNICIPIO LA PAZ, ESTADO DE MÉXICO

Tabla 1. Cuadro de superficies de las componentes del proyecto.

Áreas	Superficie (m ²)	Porcentaje (%)
Tienda de convivencia (Transformador)	102.78	2.62
Área administrativa (Planta Baja) y cuarto de maquinas	180.00	4.58
Área de Residuos Sólidos y peligrosos y Estación de regulación y medición	50.53	1.29
Patio de transvase de GNC	700.00	17.83
Protección contra incendios (bombas)	17.36	0.44
Superficie de Construcción	1,050.67	26.76
Zona de abastecimiento de GNC	650.00	16.55
Patio de maniobras y andadores	1,200.00	30.56
Estacionamiento empleados	54.05	1.38
Áreas Verdes y jardinadas	460.00	11.72
Superficie libre	2,364.05	60.21
Área Permeables	511.81	13.03
Total de Superficie	3,926.53	100.00

En la siguiente figura se presenta el plano de conjunto del proyecto

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL PARA USO VEHICULAR, MUNICIPIO LA PAZ, ESTADO DE MÉXICO

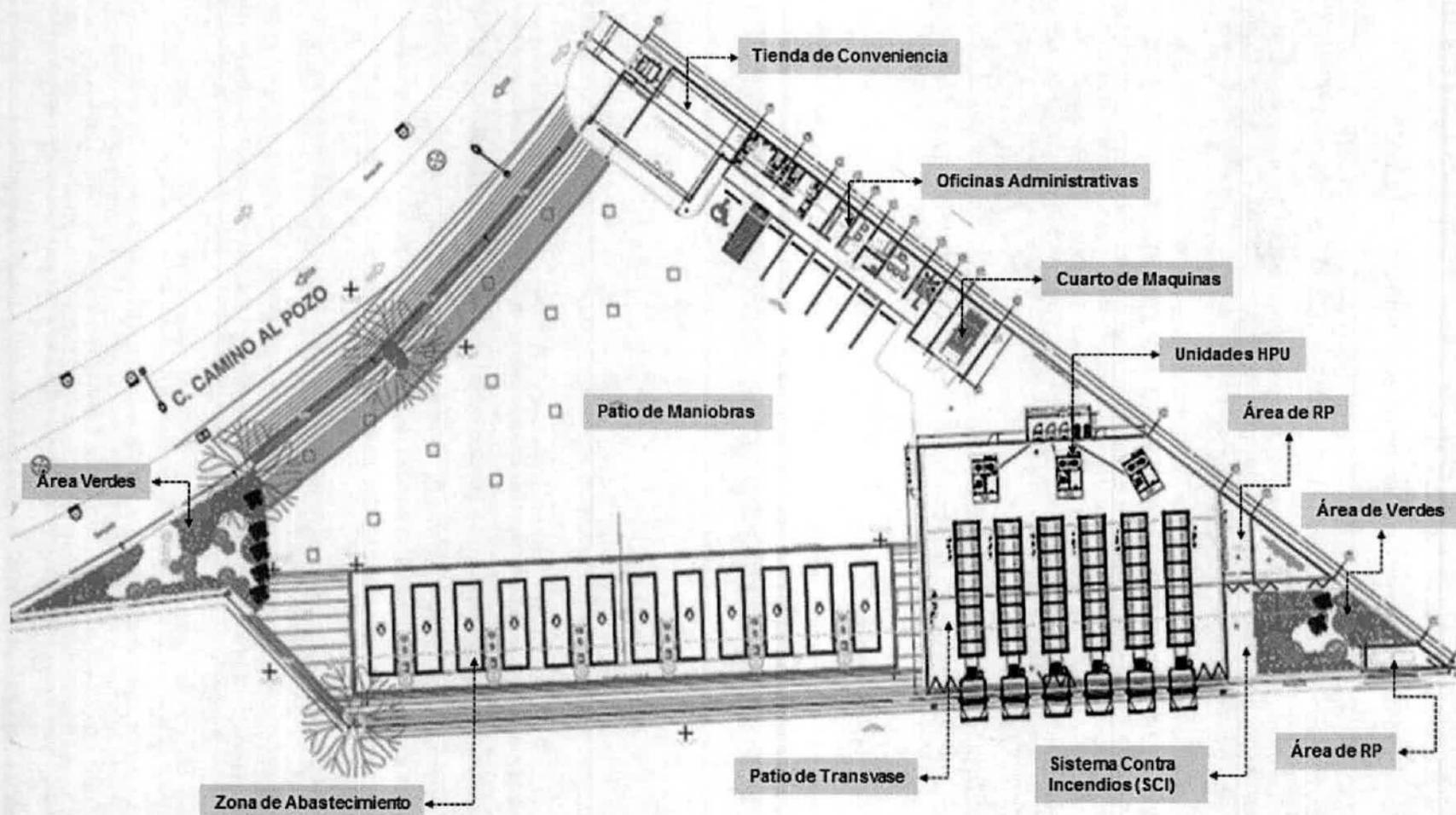


Figura 3. Plano de conjunto del proyecto. Compuesto principalmente por un patio de transvase, zona de abastecimiento de GNC, oficinas administrativas de 2 pisos con estacionamiento, patio de maniobras, baños y una tienda de convivencia

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.

La construcción del proyecto se desarrollará en una etapa, la cual se pretende cubrir en un lapso de 12 meses. **Por otro lado, la operación del proyecto se estima será de 50 años o más**, con base a la aplicación de programas de operación y mantenimiento (ver tabla siguiente).

Tabla 2. Cronograma del proyecto.

Actividades	Duración de las Obras en Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparación del sitio												
Acomoda eléctrica												
Solicitud y adquisición de equipos												
Montajes												
Obra civil (Colocación de tubería)												
Obra electromecánica												
Pruebas operación y control												
Arranque y certificación												
Áreas verdes												
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: 50 años												

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

RESIDUOS SÓLIDOS.

- Para la disposición de los residuos sólidos generados se utilizarán recipientes de plástico resistente de diferentes capacidades, debidamente señalizados, con el fin de captar de manera separada, todos los residuos sólidos generados y de esta manera fomentar su separación y reciclado.
- El proyecto contará con un almacén temporal de residuos sólidos, el cual consistirá de un área delimitada con ventilación natural, iluminación, extintores y letreros de señalización.
- El proyecto contará con la factibilidad para el servicio de limpia municipal, con el fin de que todos los residuos generados sean recogidos de manera continua y sean dispuestos en lugares asignados por las autoridades.

AGUAS RESIDUALES.



Se cuenta con alcantarillado municipal. El cual es administrado por el Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS). Para el desalojo de aguas negras del edificio administrativo se usarán tuberías, conectores y codos de PVC sanitaria, normativa para aguas negras, con pendientes del 2% que garantizan su evacuación hacia el biodigestor autolimpiable con capacidad de 3,000 litros, y por último hacia la red de drenaje subterráneo.

La estación contará con sistema de recolección de agua pluvial; el agua captada en las azoteas y cubierta del área de surtidores, será dirigida directamente al pozo de absorción con capacidad de 4.5 m³. Mientras que el agua captada desde el patio de maniobras pasará primero por una trampa de grasas marca Ecodena con capacidad de 7 litros por segundo y después será enviado hacia la red de drenaje subterráneo.

RESIDUOS PELIGROSOS.

- Se contará con un almacén temporal de residuos peligrosos, el cual será construido conforme las especificaciones determinadas por la normatividad aplicable.
- **NO** se realiza tratamiento a los residuos generados en la instalación. Todos los residuos serán almacenados temporalmente para después ser recolectados, tratados y/o confinados por compañías especializadas y autorizadas para tal fin.
- El tratamiento o la disposición final de los residuos se realizarán a través de compañías especializadas que cuenten con autorización vigente por parte de la SEMARNAT.
- El cuarto de residuos peligrosos, se situará dentro de la superficie referida en la tabla señalada en el capítulo dos del presente instrumento, localizada en la zona norte del predio.

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE LA PAZ.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La Paz¹ (PMDU La Paz) constituye el instrumento técnico-jurídico que en materia de planeación urbana determina los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promueve la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo urbano sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural. El PMDU La Paz establece una zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables, el cual nos permite identificar al proyecto con el uso de suelo I-P-N, Industria Pequeña No Contaminante, tal y como se aprecia en la siguiente figura.



Figura 4. Localización del predio dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Los lineamientos aplicables al uso IPN se describen a continuación:

Uso General	Uso Específico	I-P-N	Proyecto
Densidad	Habitantes/hectárea	NP	No aplica.
	No. de viviendas/hectárea	NP	No aplica.
	M ² de terreno bruto/vivienda	NP	No aplica.
	M ² de terreno neto/vivienda	NP	No aplica.
Lote mínimo	Frente Ml.	20	El frente del terreno es de 70

¹ Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de México el 4 de noviembre de 2003.

**INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS
NATURAL PARA USO VEHICULAR, MUNICIPIO LA PAZ, ESTADO DE MÉXICO**

	Superficie M ²	1,000	metros El terreno cumple con el criterio ya se cuenta con una superficie de 3,926.543 m ² .
	No. de viviendas máximo por lote mínimo	NP	No aplica
Superficie mínima sin construir	% de área libre	25%	Se contempla una superficie de 962m ² equivalentes al 25% de la superficie total del predio, la cual se constituye por las áreas verdes y permeables que se tienen previstas dentro del proyecto.
Superficie máxima de desplante	% de área de desplante	75	El proyecto contempla un área de construcción de 1,050 m ² , equivalentes al 26.76% Asimismo contempla mantener el 12% de áreas verdes y el 25% de área libre.
Altura máxima de construcción	Niveles	DT	Acorde al oficio No. 212090000/DGOIA/RESOL/910/15, de fecha 2 de octubre de 2015, emitido por la Dirección General de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, el proyecto es de competencia Federal por lo que se requiere una autorización federal ante la Dependencia competente, para lo cual se presenta el estudio correspondiente.
	Ml. sobre desplante	DT	Acorde al oficio No. 212090000/DGOIA/RESOL/910/15, de fecha 2 de octubre de 2015, emitido por la Dirección General de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México
Intensidad máxima de construcción	Número de veces el área del predio	DT	Acorde al oficio No. 212090000/DGOIA/RESOL/910/15, de fecha 2 de octubre de 2015, emitido por la Dirección General de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.

DT= Dictamen técnico.

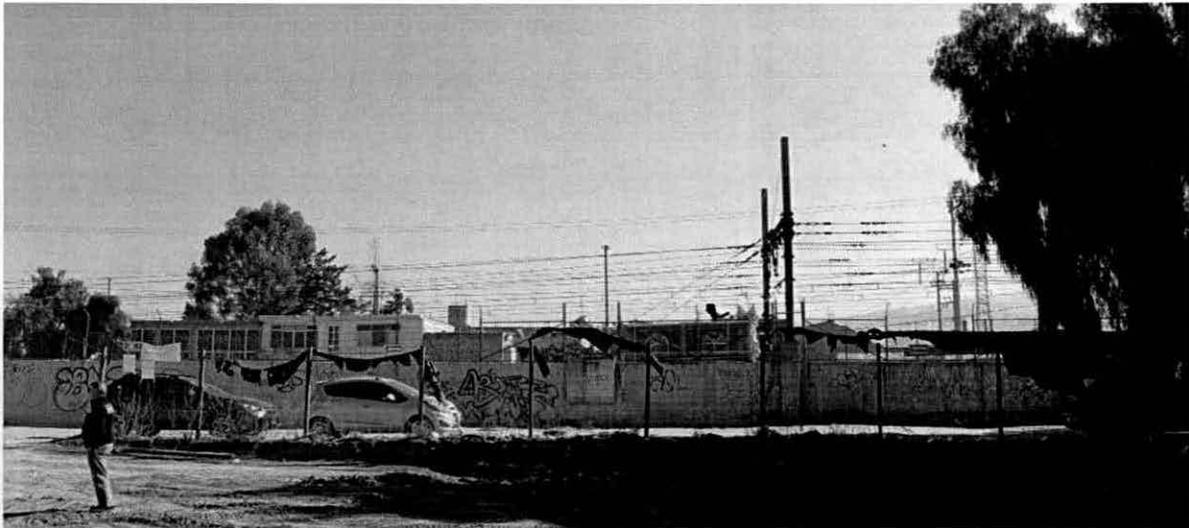
NP= No se permite.

FLORA.

En el Estado de México predominan los bosques de pino, encino, oyamel y táscate, localizados en las partes altas de las montañas; las selvas se encuentran al sur de la entidad; los pastizales tienen una amplia distribución; los matorrales se sitúan al norte de la Ciudad de México, otros tipos de vegetación se ubican en la región oriente y centro; en su conjunto estos grandes grupos ocupan el 54% del territorio estatal, el 46% corresponde a la agricultura.

Respecto al Municipio "La Paz" debido a la cercanía con el Distrito Federal y el constante crecimiento de la mancha urbana, cada vez son menores los espacios disponibles para el crecimiento de la flora silvestre, pero aún existen algunas especies como tepozán, cactus, organillos, quelites, verdolagas, mimosas y acusarías, las cuales se emplean para la fabricación de fustes; además hay pino, cedro, eucalipto, fresnos, jacarandá, pirúl y trueno; entre los árboles frutales hay manzana, tejocote, higo, chabacano, durazno, ciruelo, peral, limón y granada.

Tal y como se ha venido mencionando el predio se encuentra prácticamente desmontado y nivelado. Solamente se encuentra 3 árboles de pirul (*Schinus molle* L.), sobre los límites del terreno. Los cuales fueron plantados por los anteriores propietarios del lugar y de los cuales solo se mantendrá 1, por lo que se realizará la compensación correspondiente con el Municipio de la Paz. Cabe mencionar que el pirul a través de los trámites pertinentes. **NO** se encuentra listado dentro de la Norma Oficial Mexicana **NOM--059-SEMARNAT-2010.**



*Figura 5. Ejemplar de pirul (*Schinus molle* L.), localizado en el límite sureste del terreno.*



Figura 6. Ejemplares de pirul (*Schinus molle* L.), localizados en el límite suroeste del terreno.

En la siguiente figura se presenta la localización de los 3 ejemplares de pirul presentes sobre los límites del terreno y del ejemplar que será conservado por el proyecto.

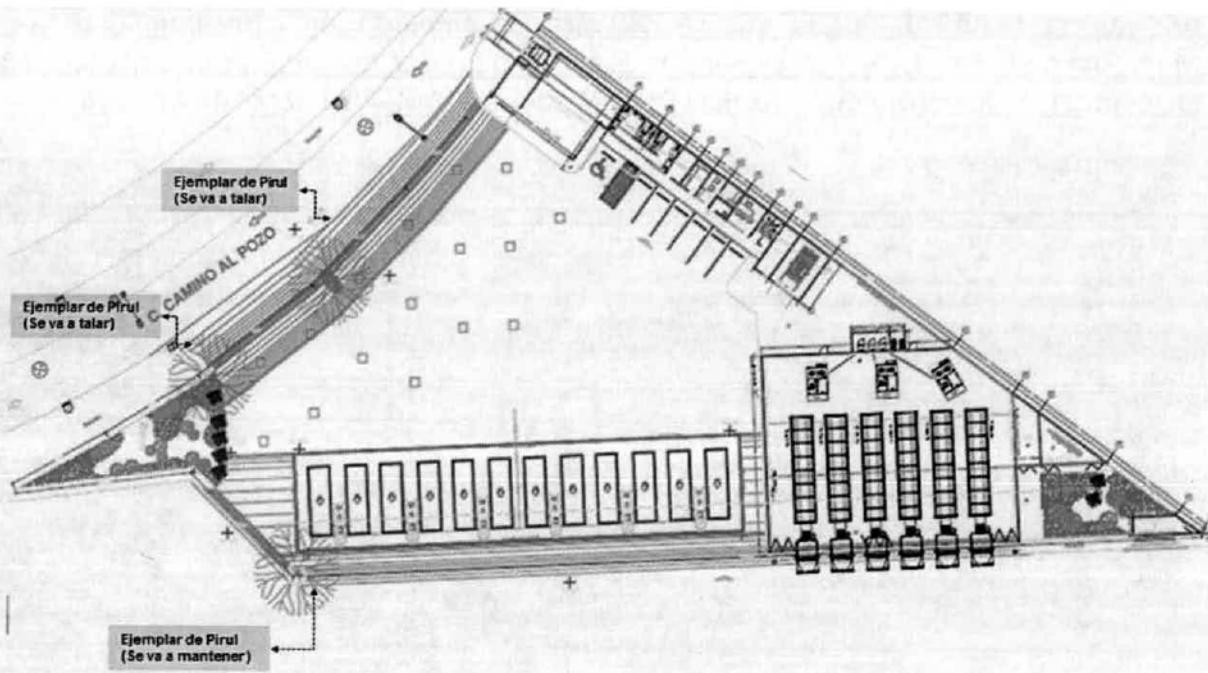


Figura 7. Localización de los ejemplares de pirul (*Schinus molle* L.),

FAUNA.

En los bosques serranos: rata canguro, gato montés, zorra gris, zorrillo, coyote, mapache y escorpión. En los cuerpos de agua y humedales: ajolote, charal y las aves rascón limícola; se han detectado especies invasoras, entre las que destacan el gecko, el sapo de caña, carpas y la trucha arcoiris. Animales en peligro de extinción: conejo de los volcanes, víbora de cascabel cruz rayada y mascarita transvolcánica.

La fauna del municipio de La Paz se ve afectada por el deterioro del ambiente, lo que ha provocado su disminución. Sólo casualmente se pueden ver liebres, ardillas, víboras diversas, hurones, zorrillos, camaleones y tuzas, entre otros; sin embargo, hay una gran abundancia de insectos, colibríes, gorrión, ruiseñor, pajarillos conocidos como chillones, lagartijas, ratas, ratones, y animales domésticos como gatos, perros, asnos, caballos y vacas.

Cabe mencionar que la fauna consiste básicamente en la fauna periurbana (aves, roedores, reptiles insectos), la cual se ha adaptado con las actividades antropogénicas de la zona. Asimismo es importante destacar que el desarrollo de las obras y actividades del Proyecto no ocasionará afectaciones a individuos de especies de fauna que se encuentren de la zona del proyecto.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

El proyecto de "Instalación y operación de estación de suministro de gas natural para uso vehicular en el Municipio de La Paz, Estado de México", se realizará dentro de un predio de 3,926.53 m², ubicado en Avenida Prolongación Puebla, número 13, colonia Los Reyes Acaquilpan, en el Municipio de La Paz, Estado de México. El predio presenta una forma irregular y se encuentra prácticamente desmontado y nivelado, debido a que antes era utilizado por los antiguos dueños del terreno. Dentro del predio solamente se encuentra 3 árboles de pirul (*Schinus molle* L.), sobre los límites del terreno.

El acceso principal de las unidades móviles al predio donde se construirá la Estación de Suministro de GNC será a través de la Carretera Federal México - Texcoco (136), para después incorporarse a la Avenida Prolongación Puebla, el cual actualmente se encuentra sin pavimentar.

Las colindancias del proyecto: al Sur el proyecto colinda con la calle Camino al pozo y 81.29 metros al surponiente con acceso al paradero del Tren Ligero "La Paz", al nororiente con avenida Prolongación Puebla y las instalaciones de la Estación del Tren Ligero "La Paz", al nororiente con avenida Prolongación Puebla y las instalaciones de la Estación del Tren Ligero "La Paz" y al norponiente en con propiedades particulares.

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS
NATURAL PARA USO VEHICULAR, MUNICIPIO LA PAZ, ESTADO DE MÉXICO

Conforme al Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, con uso predominante agrícola, política de aprovechamiento, fragilidad ambiental mínima. Sin embargo tal y como se ha mencionado la zona del proyecto se encuentra completamente urbanizada provista de todos los servicios, por lo que respecto al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de La Paz, se tiene un uso de industria pequeña no contaminante (I-P-N).

Presentando gran grado de perturbación debido a la construcción de zonas habitacionales, infraestructura urbana (metro “La Paz”) y zonas de equipamiento (Paradero del Metro), por lo que la interrupción de los procesos biológicos, de sucesión (recuperación natural de la zona a través del banco de semillas), áreas de migración, ya se encuentran afectado.

Considerando que el estado del ambiente en el predio donde pretende llevarse a cabo en el proyecto se puede calificar como **muy baja**. En la siguiente tabla se muestra los indicadores ambientales del municipio.

Agua potable	<ul style="list-style-type: none"> • Su principal fuente de abastecimiento del agua es proporcionada por el Municipio. • Tiene problemas de abastecimiento de agua potable en la localidad por escasez. • La calidad del agua es regular. • El municipio tiene un organismo operador del agua.
Agua residual	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un sistema de drenaje y alcantarillado administrado por el Municipio. • El destino de la descarga de aguas residuales será a un canal de aguas negras.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • El Estado cuenta con un Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México. • Se cuenta con Programa Municipal de Desarrollo Urbano de La Paz • El principal uso de suelo de la zona es urbano y comercial.
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentran en el municipio empresas altamente contaminantes. • Existen problemas provocados por el humo de vehículos. • El Municipio cuenta con un programa de verificación vehicular.
Residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan con un relleno sanitario, así como con un sistema de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos municipales (basura). • Cuentan con un sistema de recolección, transporte y disposición de residuos peligrosos y • Cuentan con asesoría de una dependencia de gobierno en materia.

CONCLUSIONES SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS.

El análisis de los resultados, comparando la matriz de impacto ambiental sin medidas de mitigación, contra la matriz de los valores aplicando las medidas de mitigación descritas, nos muestra una reducción significativa en el efecto de los impactos generados por el proyecto.

La matriz de impactos ambientales sin considerar las medidas de mitigación propuestas, indica que los principales impactos están asociados a las primeras actividades del proyecto, correspondientes a las actividades inherentes a la preparación del sitio, que por sí solo representa el 43% del impacto total, cabe mencionar que el impacto más significativo en esta actividad se presentó para la vegetación y la fauna, debido a que en el caso de no llevar a cabo actividades de mitigación estos impactos pueden ser permanentes y con cierto grado de sinergia, ver Matriz 1.

Metodo matricial modificado para la identificación y evaluación de impactos ambientales.

Matriz No. 1. Sin Medidas de Mitigación.

Atributos Ambientales		Preparación del Sitio y Construcción								Total
		PS1	PS2	C1	C2	C3	C4	OM1	OM2	
Físico y Químicos	Atmósfera	-22	-22	-28	-28	-28		-37	-22	-187
	Suelo	-29	-24	-29	-30	-30	-30	-39	-27	-238
	Agua Subterránea y Superficial	-28	-27	-27	-27	-27	-30	-40	-27	-233
Biológicos	Vegetación	-33						50		17
	Fauna	-30						37		7
Socioeconómicos	Paisaje	-24	-24	-24	-24	33			-24	-87
	Social	20	20	20	20	20	33	51	20	204
Totales		-146	-77	-88	-89	-32	-27	22	-80	-517

Códigos Utilizados en el método matricial		
Preparación del Sitio	Operación y Mantenimiento	Escala
PS1 Remoción de la vegetación	OM-1 Operación del Sistema.	
PS2 Limpieza y nivelación del terreno	OM-2 Mantenimiento	0 = Sin Interacción
		> 25 = Irrelevantes
		26 - 50 = Moderados
		51 - 75 = Severos
		< 76 = Críticos
Construcción		
C1 Cimentación		
C2 Estructuras y Albañilería		
C3 Acabados e Instalaciones		
C4 Prueba Hidrostática		

Las diferentes fases de construcción representan un valor del 46% del total de los impactos. Lo que nos muestra que estas dos fases iniciales (preparación del terreno y construcción) acumulan el 88% de los impactos ambientales totales, lo cual es esperado pues estos impactos se refieren a los impactos primarios (Atmosfera, Suelo y Agua), cuya característica en la mayoría de los casos es adversa, acumulativa y con cierto grado de sinergia.

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS
NATURAL PARA USO VEHICULAR, MUNICIPIO LA PAZ, ESTADO DE MÉXICO

El 11% restante corresponde a las etapas de operación y mantenimiento, las cuales si bien afecta gravemente en la generación de residuos y aguas residuales, el impacto se ve reducido debido al impacto positivo de la consolidación de las áreas verdes y el gran beneficio que traerá el uso de Gas Natural, en el transporte vehicular, y por consecuencia en el mejoramiento de la calidad del aire de la ZMVM.

Por otra parte, en el análisis de las Matrices de Impacto se puede inferir que la implementación de las medidas de remediación descritas permitirían reducir en un 42% los impactos generados durante la fase de preparación del sitio, en un 67% los de la fase de construcción y hasta en un 44% los referentes a los aspectos físico químicos durante todas las fases del proyecto, ver Matriz 2.

Metodo matricial modificado para la identificación y evaluación de impactos ambientales.
Matriz No. 2. Con Medidas de Mitigación.

Atributos Ambientales		Preparación del Sitio y Construcción							Total	
		PS1	PS2	C1	C2	C3	C4	OM2		
Físico y Químicos	Atmósfera	-13	-13	-13	-13	-13		-13	-13	-91
	Suelo	-13	-25	-25	-25	-25	-13	-25	-25	-176
	Agua Subterránea y Superficial	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-104
Biológicos	Vegetación	-33						50		17
	Fauna	-20						37		17
Socioeconómicos	Paisaje	-13	-13	-13	-13	33			-13	-32
	Social	20	20	20	20	20	33	51	20	204
Totales		-85	-44	-44	-44	2	7	87	-44	-165

Códigos Utilizados en el método matricial		
Preparación del Sitio	Operación y Mantenimiento	Escala
PS1 Remoción de la vegetación	OM-1 Operación del Sistema.	
PS2 Limpieza y nivelación del terreno	OM-2 Mantenimiento	0 = Sin Interacción
		> 25 = Irrelevantes
		26 - 50 = Moderados
		51 - 75 = Severos
		< 76 = Críticos
Construcción		
C1 Cimentación		
C2 Estructuras y Albañilería		
C3 Acabados e Instalaciones		
C4 Prueba Hidrostática		

En el balance total, considerando medidas de mitigación es la reducción en 68% del total de los impactos ambientales generados. Cabe mencionar que la reducción de los impactos se encuentra basada en la aplicación de los programas que el proyecto tiene contemplado ejecutar, de ser autorizado y ejecutado:

- ✓ Programa de arquitectura y paisaje.
- ✓ Programa de manejo de residuos sólidos, de manejo especial y de residuos peligrosos.
- ✓ Programa de mantenimiento a la trampa de grasa del proyecto.

Por lo anteriormente expuesto, se concluye como resultado del estudio de impacto ambiental, que el proyecto **“INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL PARA USO VEHICULAR”**, es viable desde la perspectiva ambiental ya que en su construcción y operación se ha previsto la aplicación de la normatividad ambiental y las mejores prácticas de ingeniería.