

Resumen ejecutivo

Terminal de Petrolíferos Puebla.

El promovente presenta a evaluación la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) del proyecto “**Terminal de Petrolíferos Puebla**” (El Proyecto). El Proyecto tiene como principal función el almacenamiento de diferentes tipos de combustibles: gasolinas, diésel, turbosina (*jet fuel*) y aditivos oxigenantes.

El desarrollo de la TPP es necesario como consecuencia del crecimiento del mercado de los petrolíferos, causado por la apertura a la industria privada de combustibles en México, lo cual a su vez es una consecuencia de la reforma energética publicada el 21 de diciembre de 2013.

Con base en datos de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), el 80% de la infraestructura de almacenamiento de combustibles en México está saturada, al igual que la red de poliductos ; aunado a lo anterior, ambas situaciones originan la construcción de nuevas Terminales de Almacenamiento en el país, como la Terminal de Petrolíferos de Puebla (TPP), la cual además de desahogar la carga de las terminales de almacenamiento existentes, garantizará el abasto del país, favoreciendo la comercialización a otros países y contribuyendo a la generación de nuevos empleos.

Es importante mencionar que el promovente tiene el compromiso de ser ambiental y socialmente responsable lo cual se ve reflejado en sus políticas y proyectos, regidas por los más altos estándares internacionales en materia de sustentabilidad y protección de los derechos humanos. Su misión es desarrollar, construir y operar infraestructura energética, contribuyendo al desarrollo de México y creando valor para sus accionistas, en un marco de ética, seguridad, respeto y compromiso con sus colaboradores, el medio ambiente y las comunidades a las que pertenecen.

El Proyecto se localizará en el municipio de Huejotzingo, en la zona noroeste del estado de Puebla a menos de 1 Km de la colindancia con el estado de Tlaxcala (**Figura 1**).

Terminal de Petrolíferos Puebla (TPP)

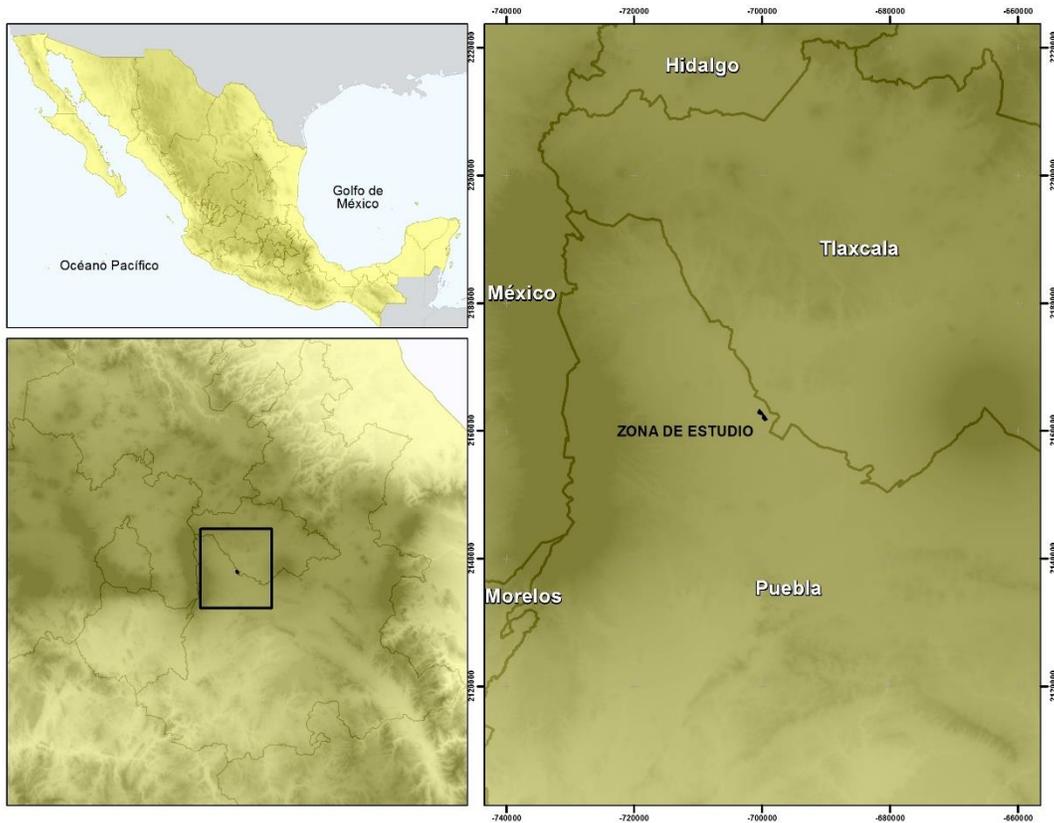


Figura 1. Localización de la TPP.

El sitio seleccionado para el Proyecto es un sitio afectado por el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, carente de sitios prioritarios ambientales, alejado de grupos indígenas y cerca de infraestructura de caminos y condiciones topográficas adecuadas para la construcción de la Terminal.

El Proyecto consta de dos fases constructivas, la primera para contar con una capacidad operativa de 549 Mb (mil barriles); en la segunda fase para una capacidad de 795 mil barriles; cabe resaltar que en esta MIA solo se analizará la primera fase constructiva ya que la segunda por ahora solo se considera una opción a futuro, las capacidades máximas de almacenamiento para la primera y segunda fase será de 640 mil barriles y 940 mil barriles, respectivamente.

En la fase 1 se tendrán 9 tanques de almacenamiento, una bahía de carga de autotanques y descarga de carrotanques, sistemas de control de la terminal, instalaciones de drenaje y pluviales, sistema de recuperación de vapores, sistema de separación de aguas aceitosas, el taller de mantenimiento, la obra eléctrica, el sistema de telecomunicaciones, entre otros servicios e instalaciones que se enlistan en la **tabla 2.1**. En la Fase 2 se contemplan 4 tanques de almacenamiento para alcanzar una capacidad de 795 MB, como se mencionó anteriormente la fase 2 no se está considerada dentro de la presente MIA ya

que es una opción a futuro y en su momento se harán los trámites necesarios para su autorización.

La **Terminal de Petrolíferos Puebla (TPP)**, tiene una superficie total del predio de aproximadamente 321,649.655 m², de las cuales la construcción del Proyecto abarca 190,249.21 m², en la **Tabla 2.1** se presenta el desglose de la superficie total del predio y la de construcción.

Tabla 2.1. Superficies del Proyecto.

Superficies	m ²	ha	Porcentaje dentro del predio
Total, del predio del Proyecto	321,649.55	32.164955	100
Obras permanentes	190,249.21	19.024921	59.1

Las obras, determinadas como edificios e instalaciones, que comprenden el Proyecto se enlistan en la **Tabla 2.2** y en la **Figura 2.1** se presenta el plano de la infraestructura dentro del polígono de construcción y de la superficie total del predio.

Tabla 2.2. Edificios e instalaciones que conforma la TPP

Clave	Descripción
1 al 5	Bombas descarga de autotanques.
6	Paquete de filtración turbosina a carrotanque.
7 al 13	Sistema de medición
14	Tanque de almacenamiento de gasolina regular (M).
15	Tanque de almacenamiento de gasolina regular.
16	Tanque de almacenamiento de gasolina Premium (M)
17	Tanque de almacenamiento de gasolina Premium.
18	Tanque de almacenamiento de MTB
19	Tanque de almacenamiento de turbosina
20	Tanque de almacenamiento de diésel.
21	Tanque de almacenamiento de MTBE
22	Tanque de almacenamiento de gasolina Premium SWING.
23	Tanque de almacenamiento de gasolina regular SWING.
24	Tanque de almacenamiento de gasolina regular SWING.
25	Tanque de almacenamiento de agua contraincendio.

Terminal de Petrolíferos Puebla (TPP)

Clave	Descripción
26	Equipo paquete de bomba contra incendio.
27	Bombas de carga a autotanques de gasolina regular y regular (M).
28	Bombas de carga a autotanques de gasolina Premium y Premium (M).
29	Bombas de carga a autotanque de MTB.
30	Bombas de carga a autotanque de turbosina.
31	Bombas de carga a autotanque de diésel
32	Paquete de filtración turbosina.
33	Bomba de retorno de prueba de diésel/turbosina/gasolinas.
34	Sistema de recuperación de vapores de autotanques.
35	Equipo de presión balanceada espuma
36 al 38	Tanques de almacenamiento de agua recuperada, aceite recuperado y de efluente aceitoso.
39	Tanque de almacenamiento de agua de servicios
40	Bomba del sistema de agua de servicios
41	Paquetes de aire de instrumentos y de planta (cobertizo de compresores)
42	Paquete hidroneumático
43	Tanques para dosificación de aditivos.
44	Acometida – Subestación eléctrica
45	Generador de respaldo.
46	Cuarto eléctrico.
47	Bodega de materiales.
48	Taller de mantenimiento.
49	Almacén de residuos peligrosos.
50	Almacén de materiales peligrosos.
51	Casetas de vigilancia (3).
52	Oficina administrativa.
53	Estacionamiento.
54	Área de espera para autotanques.
55	Área de carga de autotanques.
56	Patio de maniobras de autotanques.
57	Área de carga carrotanques.

Terminal de Petrolíferos Puebla (TPP)

Clave	Descripción
58	Equipo paquete bomba jokey
59	Laboratorio de prueba de muestras (hold)
60	Vialidades internas.
61	Rack de Tuberías.

En la **Figura 2.2** se presenta una vista a detalle de los principales edificios e instalaciones que conforman la TPP, en concordancia con la **Tabla 2.1**, la vista general se puede consultar en el Anexo de planos.

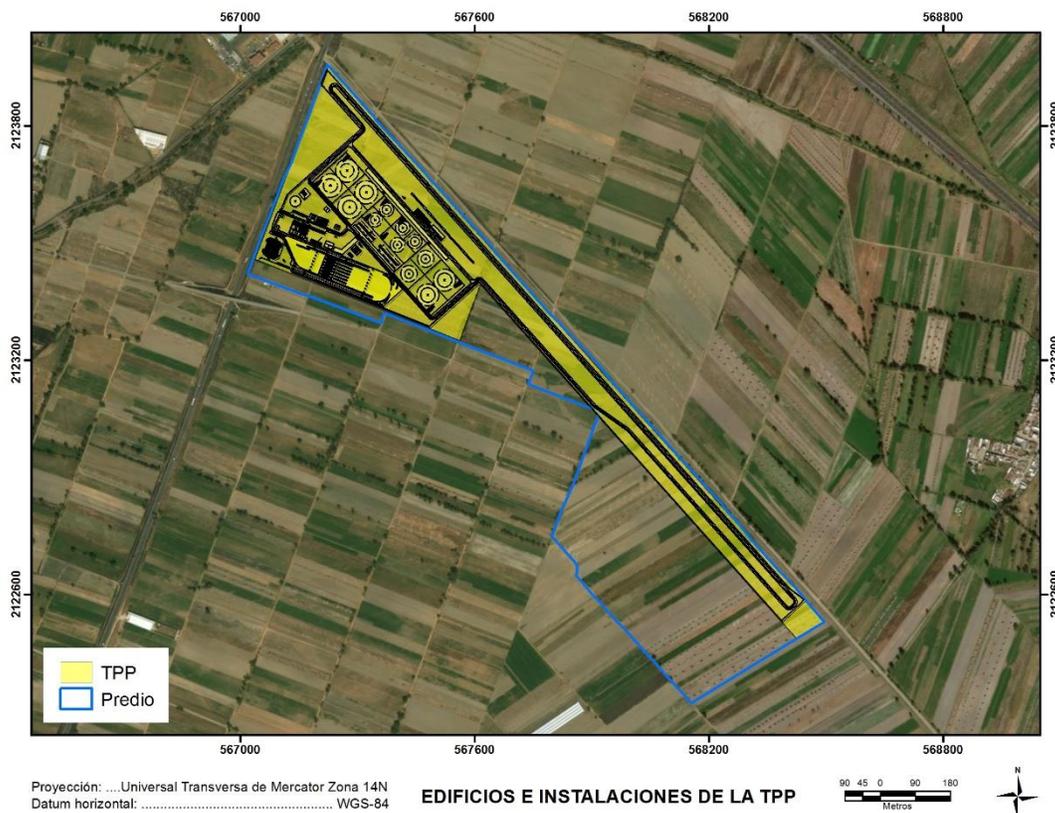


Figura 2.1. Plano de infraestructura de la TPP

Terminal de Petrolíferos Puebla (TPP)

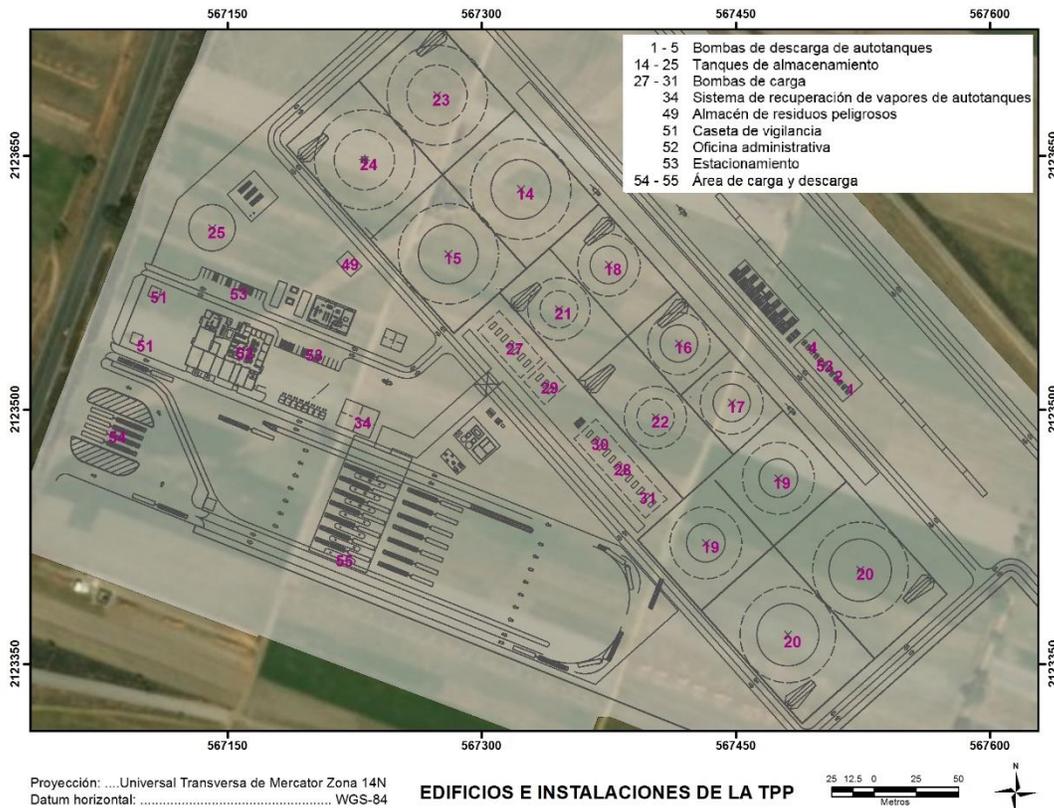


Figura 2.1. Plano de infraestructura de la TPP.

En el **Capítulo II** se presenta el Programa de Trabajo del proyecto de la Fase 1, competencia de la presente MIA, en el que se estipulan las actividades por etapas respecto del tiempo, contemplando para la etapa de preparación y construcción un tiempo de 20 meses.

En el **Capítulo III** se presenta la vinculación y congruencia de la TPP con los diferentes instrumentos de planeación y política ambiental de carácter estatal, federal y municipal, entre las que destacan:

- Tratados Internacionales, Leyes Generales y Federales, y Reglamentos.
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).
- Programa de Ordenamiento Ecológico de Regional del Volcán de Popocatépetl y su Zona de Influencia.
- Áreas Naturales Protegidas.
- Normas Oficiales Mexicanas.

Como resultado del análisis realizado en el **Capítulo III**, se concluye que el Proyecto está en completo apego con las estrategias nacionales y en cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos normativos de planeación y ordenamiento territorial que le son aplicables, por lo que es legalmente viable desde el punto de vista ambiental.

En el **Capítulo IV** se presenta la delimitación y descripción del Sistema Ambiental (SA) para el Proyecto; este SA fue delimitado considerando la ubicación del proyecto, la infraestructura que comprende la TPP, la existencia de cuerpos de agua, vías de comunicación, regiones prioritarias, centros educativos, instituciones de salud, áreas recreativas, la información socioeconómica y social contenida en el Estudio de Impacto Social de la TPP y los resultados del Estudio de Riesgo Ambiental, obteniendo un SA delineado por la forma del polígono y en razón de la división de las parcelas, las cuales se considera como barreras naturales (**Figura 4.1**).

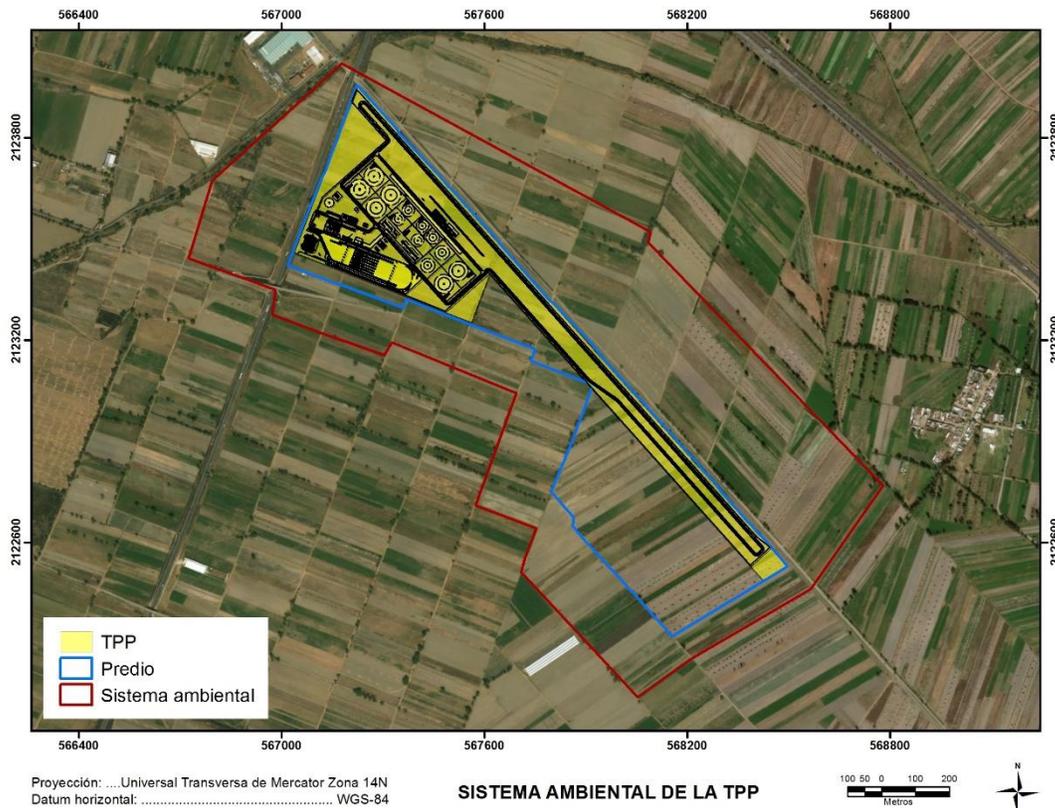


Figura 4.1 Sistema Ambiental del TPP.

En la **Figura 4.1** se observa el polígono del predio, el polígono del Proyecto y el Sistema Ambiental que a su vez comprende la Zona de influencia del Proyecto, por las características que se observaron en el SA.

Como resultado de la descripción del SA, se encontró que el predio cuenta con las condiciones óptimas para la realización de dicho proyecto, debido a que el área es una

zona con un paisaje careciente de interés estético humano, ya que el remate visual que el sitio brinda es netamente industrial con escasas vistas panorámicas naturales, agentes físicos singulares o espacios abiertos; en cuanto a la flora y fauna, los transectos en campo confirmaron que la vegetación es escasa y la fauna casi nula, por lo que la construcción y operación del proyecto no implicará algún impacto al ecosistema.

El aspecto económico será favorable para la población, debido a que el proyecto generará empleos y mejorará la calidad de vida de la localidad; ya que aproximadamente el 24% de la población masculina y el 76% de la población femenina no cuenta con un ingreso estable, por lo que se espera que la creación de fuentes de empleo represente nuevas oportunidades de desarrollo y genere mucho interés entre la población del área de influencia.

En el **Capítulo V** se identificaron los impactos ambientales que pudiera generar el proyecto mediante la elaboración de listas de verificación tomando en cuenta los factores del medio natural y socioeconómico que pudieran resultar afectados por el desarrollo del Proyecto, positiva o negativamente, así como las actividades contempladas en cada una de sus etapas de desarrollo. Estas listas de verificación resultantes incluyen las actividades principales del proyecto en las etapas contempladas, (Tabla 5.7 a Tabla 5.9 de la Tabla V) y los impactos ambientales (positivos y negativos) que potencialmente podrán producir en los diversos factores del medio identificados como susceptibles.

Como resultado de la identificación y evaluación de impactos ambientales del Proyecto se generarán 4 impactos negativos y 2 impactos positivos, derivados de 17 acciones necesarias para el desarrollo de obras o actividades. La etapa del proyecto que generará el mayor número de impactos, tanto negativos como positivos, será la de construcción. Y las actividades que generarán el mayor número de impactos negativos serán la construcción de tuberías *in situ* y la operación de talleres de mantenimiento.

El proyecto tendrá un impacto significativo debido a que, por la fuente de empleo, se mejorará la calidad de vida de los habitantes de las comunidades cercanas, no generará impactos residuales ya que se desarrollará en una zona previamente impactada, en donde este tipo de impactos ya fueron generados con anterioridad y generará cuatro impactos acumulativos negativos y un impacto acumulativo positivo.

El proyecto implementará diversas medidas de prevención y mitigación para disminuir los impactos ambientales que pudiera generar (las cuales se estipularon en el **Capítulo VI** de la presente MIA), además de que se apegará a lo establecido en todas las leyes, reglamentos, normas y demás instrumentos legales en materia de impacto ambiental. De esta forma el Proyecto garantizará que no generará impactos ambientales significativos por lo que será ambientalmente viable.

En el **Capítulo VI** se planteó la aplicación de un instrumento operativo formado por un conjunto de estrategias de reducción y manejo de los impactos identificados en el Capítulo V, denominado Sistema de Manejo y Gestión Ambiental Adaptativo del Proyecto Terminal de Petrolíferos Puebla (SMGAA-TPP), para la implementación de las medidas de prevención y mitigación.

Los objetivos generales del SMGAA del proyecto son:

- Implementar las obras e infraestructura propuestas y llevar a efecto las operaciones y actividades relacionadas en un marco de conservación y uso sostenible de los ecosistemas, los bienes y los servicios ambientales involucrados, con la finalidad de que el proyecto tenga el carácter de un desarrollo industrial responsable y sustentable.
- Contar con un instrumento práctico e integral para llevar a efecto en tiempo y forma las medidas de manejo de impactos ambientales comprometidas por el Proyecto en la presente MIA-P.
- Integrar en este instrumento mecanismos específicos y acciones programadas que permitan dar atención y estricto cumplimiento tanto a los criterios de manejo previstos en el Programa de Ordenamiento aplicable al proyecto, como a los términos y condicionantes ambientales que la ASEA imponga al mismo en el caso de que sea autorizado.
- Analizar, actualizar y mejorar continuamente las medidas de manejo, mitigación y compensación de impactos ambientales debidos al Proyecto.
- Posibilitar dentro de un marco operativo específico, la verificación del estricto cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental federal y estatal aplicable al proyecto.

El SMGAA se divide en 5 Programas y 4 Subprogramas que engloban las diferentes medidas a aplicar en cada etapa del Proyecto, las cuales se interrelacionan para formar una red de acciones en pro de la sustentabilidad (**Tabla 6.1** y **Figura 6.2**).

Tabla 6.1. Programas y Subprogramas que conforman el SMGAA del proyecto y su relación entre sí.

No.	Programa	Clave	No.	Subprograma	Clave
1	Supervisión ambiental	SA	1	Cumplimiento Ambiental	CA
2	Manejo Integral de Residuos	MIR	2	Manejo Integral de Residuos Sólidos	MIRS
			3	Manejo Integral de Residuos Líquidos y Sanitarios	MIRL
			4	Manejo integral de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial	MIRP

No.	Programa	Clave	No.	Subprograma	Clave
3	Emisiones Atmosféricas y Ruido	EAR			
4	Prevención y Atención a Contingencias Ambientales	PAC			
5	Manejo Integral del Agua	MIA			



Figura 6.1 Programas y Subprogramas que conforman el SMGAA del proyecto.

Los objetivos del Programa de Supervisión Ambiental (PSA) son:

- Vigilar el cumplimiento estricto de las obligaciones ambientales del Proyecto en todas sus etapas de desarrollo;
- Supervisar las medidas de prevención, control y mitigación de los impactos ambientales identificados;
- Ejecutar el sistema de manejo ambiental del Proyecto;

Aunado a lo anterior, la importancia de la **Terminal de Petrolíferos Puebla** permitirá una mejor distribución de combustibles a nivel regional, así como la suma de beneficios sociales y económicos que generarán un fuerte impacto social para el estado de Puebla.

En conclusión, la construcción de la Terminal de Petrolíferos Puebla da cabal cumplimiento con las leyes regulatorias de la nueva Reforma Energética, busca generar no solo oportunidades de desarrollo y crecimiento económico a dicho Estado y beneficios económicos a todo el país, a través de la construcción y operación de tanques de almacenamiento con combustibles, siempre en total cumplimiento a todos los instrumentos legales aplicables en materia de Medio Ambiente. Por lo anteriormente expuesto se concluye que el desarrollo del Proyecto es legalmente y ambientalmente viable.