

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Resumen de la Manifestación de Impacto Ambiental

Modalidad Particular

Estación de Servicio
“El Triángulo”
(Gasolinera)

Solicitante y Representante Legal
Asfaltos Universales, S.A. de C.V.

Responsable Técnico
Entorno Soluciones Ambientales Integrales S.A. de C.V.

Febrero 2016



RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Servicio de Combustible (Gasolinera), que se ubicará en Salida Oriente Juventino Rosas-Celaya km1, en el municipio de Santa Cruz de Juventino Rosas, en el Estado de Guanajuato; para la comercialización de petrolíferos (gasolinas Magna, Premium y Diésel), así como aditivos, lubricantes y líquidos automotrices; así como una tienda de conveniencia.

Se realizará en un inmueble ubicado por la Salida Oriente -Celaya km1, perteneciente a Santa Cruz de Juventino Rosas; con una superficie de 00-31-92.10 hectáreas, según las escrituras con número 14,626 de la Notaria Publica número 38. Se anexa el levantamiento topográfico.



Ilustración 1. Ubicación del Sitio de la estación de servicios.

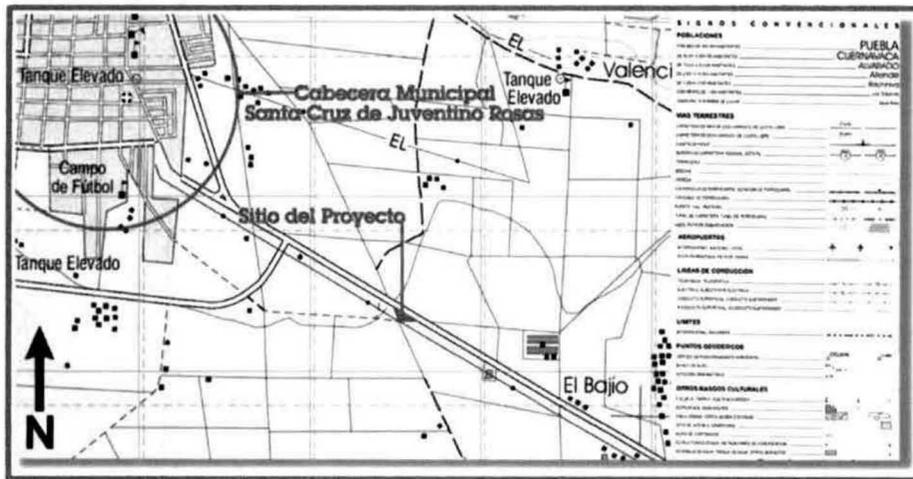


Ilustración 2. Sitio del proyecto (INEGI, 2010)

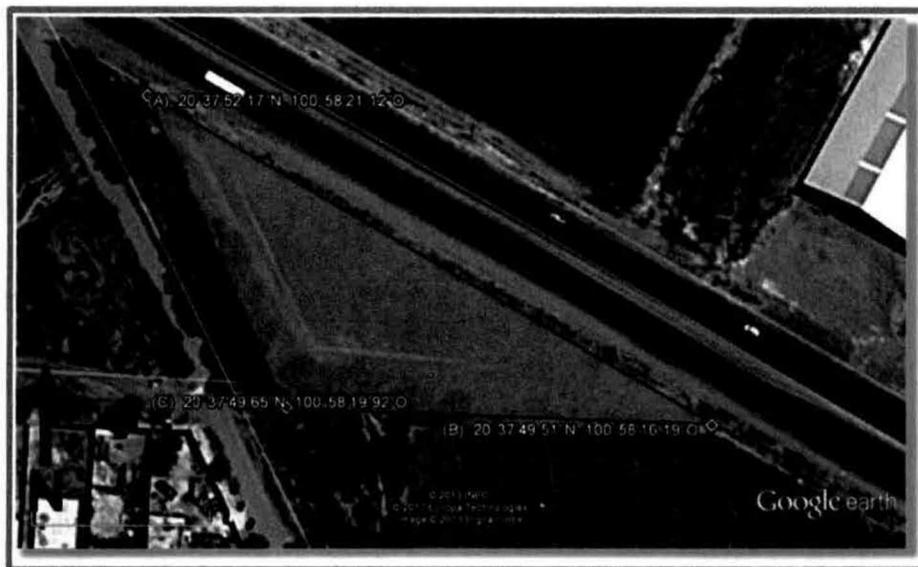


Ilustración 3. Vértices geo-referenciados de la ubicación del sitio.

Cuadro de construcción del polígono que constituye la superficie total del proyecto.

Tabla 1. Vértices del proyecto.

Vértice	Latitud Norte	Longitud Oeste	Distancia
A	20°37'52"	100°58'21"	155.33m
B	20°37'49"	100°58'16"	97.81m
C	20°37'50"	100°58'20"	78.24m

El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Servicio, que se ubicará en Salida Oriente Juventino Rosas-Celaya km1, en el municipio de Santa Cruz de Juventino Rosas, en el Estado de Guanajuato; para la comercialización de destilados de hidrocarburos (gasolinas Magna, Premium y Diésel), así como una tienda de conveniencia.

La estación de servicio tendrá una capacidad instalada para 160,000 litros de combustible, las cuales se dividirán en tres tanques de almacenamiento:

- 1 tanque de 60,000 litros para gasolina Magna Sin
- 1 tanque de 40,000 litros para gasolina Premium
- 1 tanque de 60,000 litros para Diésel

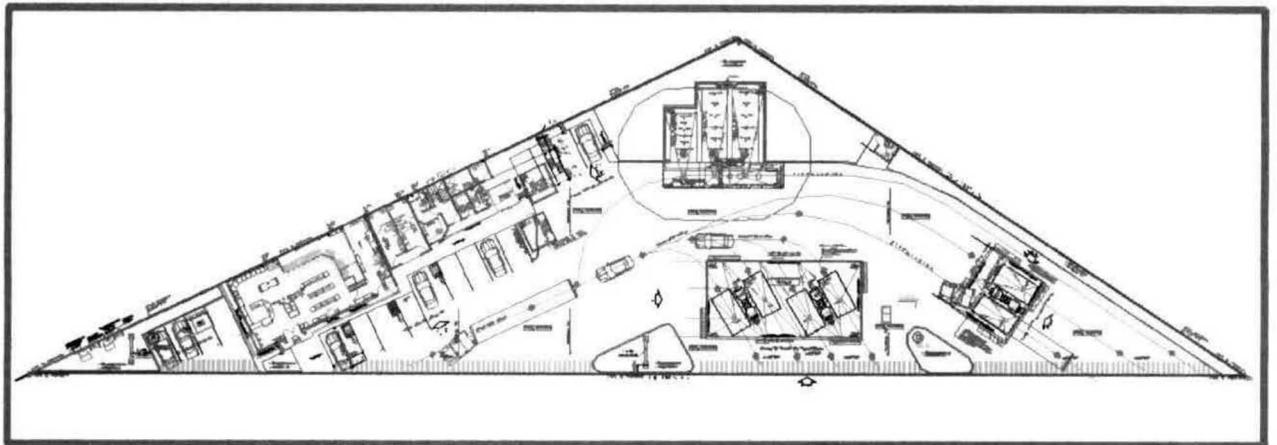


Ilustración 4. Planta Arquitectónica General.

Los recursos naturales que se afectaran constan principalmente de los elementos Suelo y Flora. La cuantificación de las afectaciones dependiendo del recurso se muestra en la tabla 5:

Tabla 2. Recursos Naturales a Afectar.

No.	Actividad	Recursos naturales a afectar	Cuantificación
1	Limpieza del Terreno	Suelo	Se quitara una capa delgada de suelo de 30 cm de profundidad aproximadamente Un total de 848.34 m ³ .
		Vegetación	Durante la limpieza del terreno se removerá algunos organismos de vegetación secundaria (maleza), y además se verán afectados 6 individuos arbóreos de la especie <i>Prosopis Laevitaga</i> (mezquite).
2	Despalme	Suelo	Se removerá una capa de suelo de 40 cm de profundidad lo que resulta un volumen de 1,131.12 m ³ .
3	Relleno	Suelo	El espacio será relleno con tepetate y será compactado, además se le agregaran de 10 a 15 cm de material para cimentación.

Durante la etapa de construcción se requerirá de personal mostrado en la siguiente lista. En la tabla 7, se muestra la cantidad de trabajadores requeridos así como el tiempo y turno en el que estarán durante la obra.

- Ingeniero Civil
- Arquitecto
- Ingeniero Topógrafo
- Peones
- Operadores de Maquinaria Grúa
- Ayudantes de Operador
- Albañiles
- Herrero
- Ayudantes de Herrero
- Plomero
- Ayudantes de Plomero
- Electricista

- Ayudantes de Electricista
- Responsable de Obra
- Supervisores

Tabla 3. Lista de trabajadores.

Etapa ¹	Número de Trabajadores	Tiempo de Empleo ²	Turno	Área de Trabajo
Terracerías	6	2 Meses	1	Obra
Plomeros	4	6 Meses	1	Obra
Eléctricos	3	6 Meses	1	Obra
Albañiles	15	6 Meses	1	Obra
Peones	15	7 Meses	1	Obra
Yeseros	2	3 Meses	1	Obra
Pintores	3	3 Meses	1	Obra
Limpieza	5	5 Meses	1	Obra
Total	53			

NOTA:

1.- Las etapas son: preparación del sitio, construcción.

2.- Especificar la unidad empleada (día, semana, mes)

En la estación de servicio "El Triángulo" su operación abarca 5 etapas principales las cuales son:

Etapa	Actividad
1	Recepción del combustible
2	Almacenamiento del combustible
3	Despacho del combustible
4	Inspección y vigilancia
5	Mantenimiento

- **Recepción de Combustible**

Los combustibles se reciben por medio de auto-tanques de 18,000.00 o de 20,000.00 litros de capacidad.

- **Almacenamiento de Combustible**

El almacenamiento del combustible se hará en tres tanques de doble pared del tipo ecológico, 1 tanque de 60,000 litros para combustible Magna Sin, 1 tanque de 40,000 litros para combustible Premium y 1 tanque de 60,000 litros para Diésel, confinados en muros de concreto.

Los tanques de almacenamiento serán de doble pared, del tipo "Tanque Enchaquetado" de Acerco al Carbón/Polietileno de Alta Densidad, con las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación y mantenimiento.

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

- **Despacho del Combustible**

En esta etapa se realizará la venta de los combustibles, la cual se hará por medio de 3 islas destinadas para el despacho de gasolinas Magna, Premium y Diésel.

La operación de despacho de combustible se realizará tomando en cuenta las disposiciones dadas por PEMEX en su manual de operación de Estaciones de Servicio.

- **Inspección y Vigilancia**

En esta etapa, el responsable de su realización, es generalmente el encargado de la Estación de Servicio, y revisará que no existan fuentes de peligro potencial en el área donde se ubica la estación.

Se deberá realizar inspecciones periódicas en las zonas aledañas a la Estación de Servicio, con el fin de comprobar que no exista ningún riesgo potencial que pudiera afectar la seguridad de las instalaciones. En caso de que se localice una fuente de riesgo que pudiera afectar la seguridad de la estación, esta deberá ser reportada de inmediato a las autoridades competentes.

- **Mantenimiento**

En esta etapa se deberá revisar que los sistemas de la Estación de Servicio operen en condiciones normales. Para ello, se contará con un programa de mantenimiento preventivo que contempla los procedimientos descritos en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente de PEMEX Refinación. En el caso de que sea necesaria una reparación mayor de las instalaciones o equipos, se recurrirá a empresas especializadas en el área.

Los despachadores de la Estación laborarán las 24 horas dividido en 3 turnos de 8 horas cada uno.

Diagramas de Bloques de la Operación de la Estación de Servicio

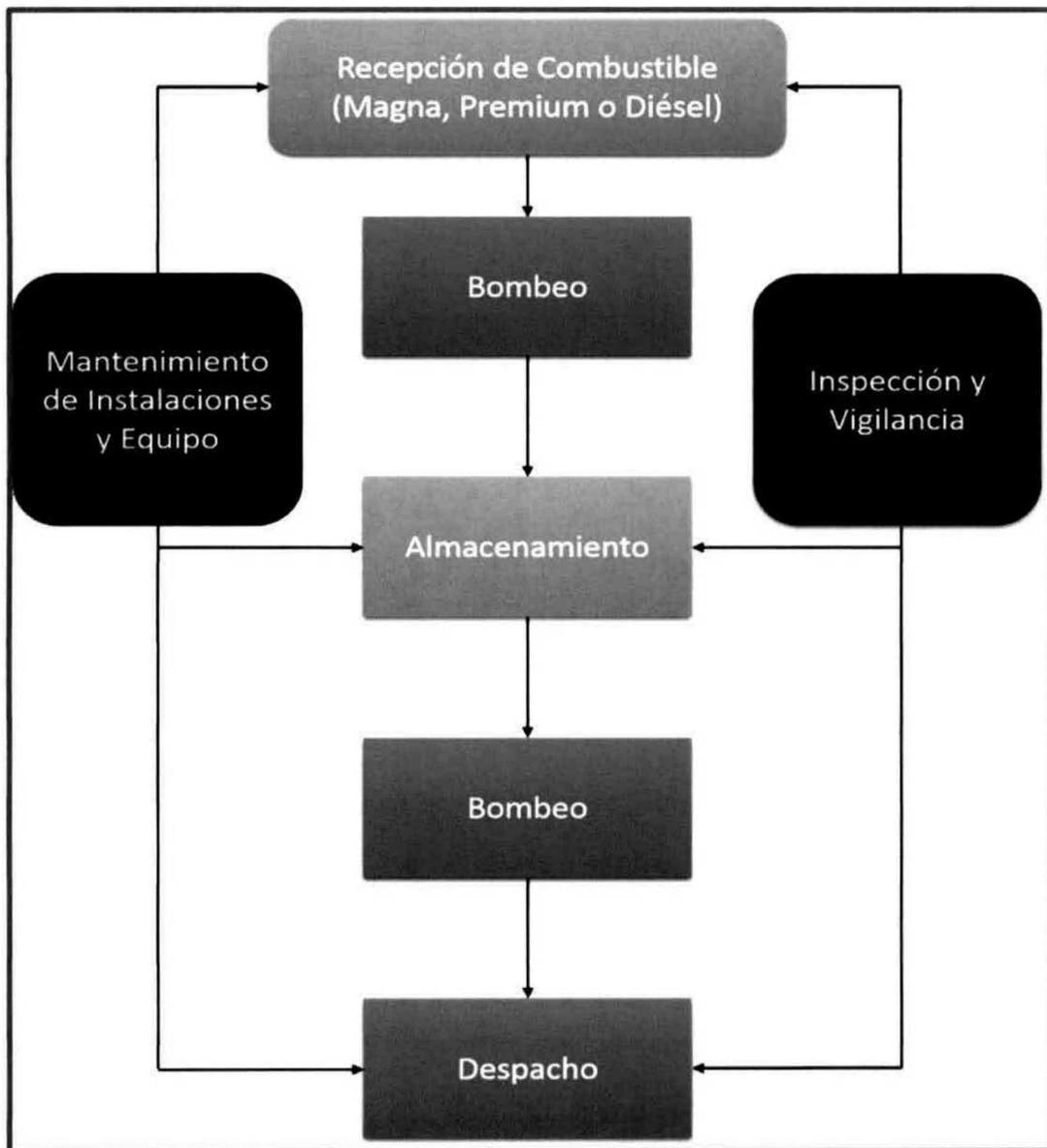


Ilustración 5. Diagrama de bloques de la Operación de la Estación.

Diagrama de Flujo de la Estación de Servicio

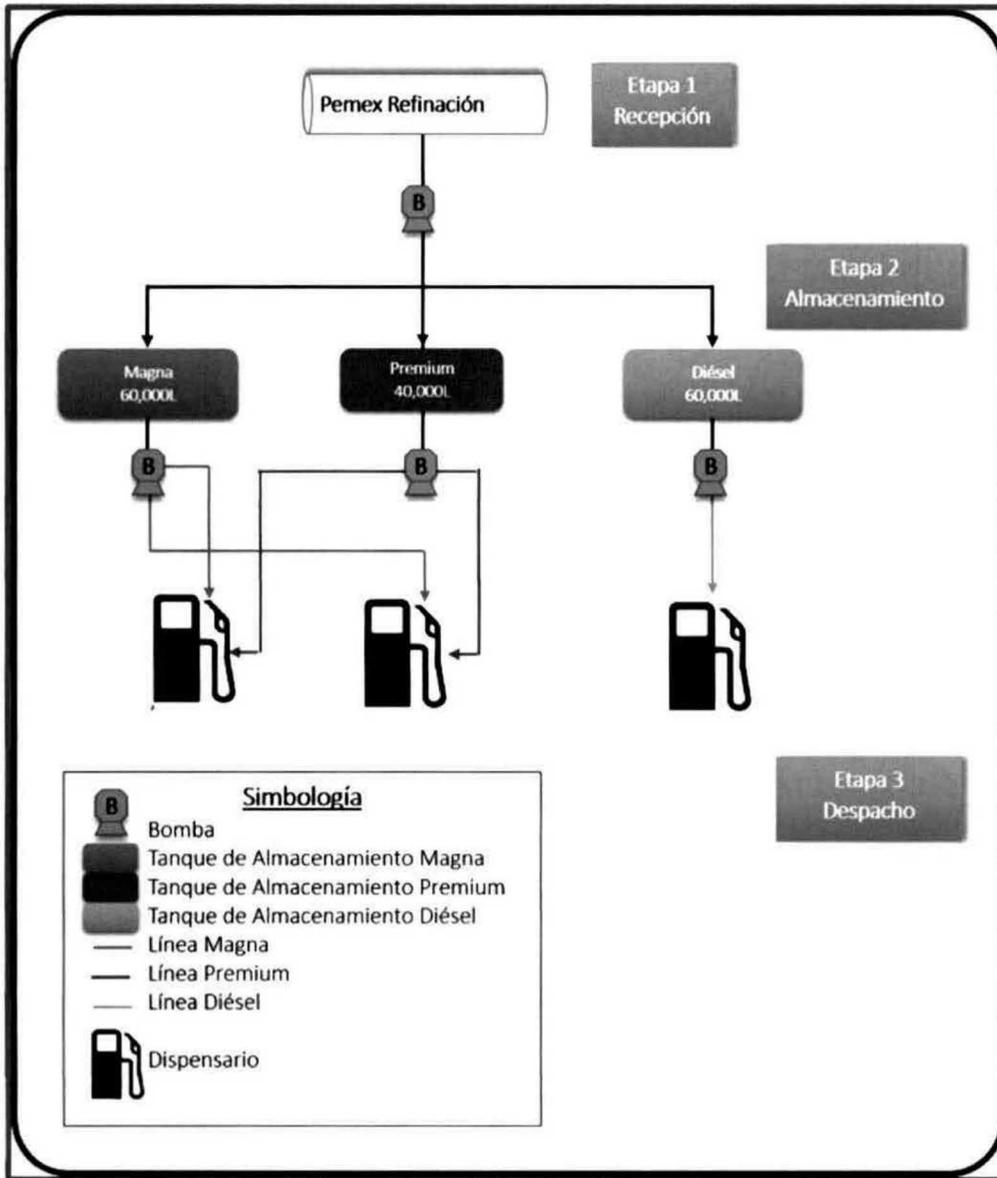


Ilustración 6. Diagrama de flujo de la Estación.

A partir de toda la información recolectada, es posible a partir del escenario ambiental actual identificar los posibles o probables impactos ambientales que resultarán, al ejecutar el proyecto en el área de estudio.

Esto permite identificar las acciones que pueden generar desequilibrios ecológicos y que por su magnitud e importancia provocarán daños al ambiente y/o contribuirán en la consolidación de los procesos de cambio existentes.

En este sentido la identificación de los impactos al ambiente derivados del desarrollo del proyecto o actividad está condicionada por tres situaciones: 1) La ausencia de un adecuado conocimiento de la respuesta de muchos componentes del ecosistema y medio social frente a una acción determinada, 2) La carencia de información detallada sobre algunos componentes del proyecto que pueden ser fundamentales desde un punto de vista ambiental y, 3) el hecho de que, en muchas ocasiones, en la obra se presentan desviaciones respecto al proyecto original que no pueden ser tomadas en cuenta a la hora de realizar el Estudio de Impacto Ambiental. Todos ellos contribuyen a que la identificación de los impactos, presenten cierta dosis de incertidumbre y subjetividad, sujeto a la visión y experiencia del evaluador.

En el presente proyecto el sistema ambiental ya se encuentra modificado por lo que el análisis de los posibles impactos se realizará utilizando una metodología simplificada ya que en general los métodos para la identificación, predicción, interpretación, cuantificación y, en general valoración de los posibles impactos ambientales, analizan por una parte los sistemas ecológicos naturales y, por otra las diferentes acciones humanas que componen un proyecto en sus diversas etapas para establecer interacciones entre ambas que permitan conocer las características sobresalientes del sistema ambiental modificado (SAM).

Se utilizará el Método de Moore el cual emplea una matriz de las consideradas como de causa – efecto. (**Conesa Fdez.V**, *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*, 4ª Edición 2010, pp. 166).

Esta matriz consta esencialmente de dos listas donde se colocan las acciones del proyecto susceptibles de causar impactos en el medio durante las distintas fases del proyecto en las columnas, mientras que en las filas se colocan los componentes y factores del medio ambiente susceptibles de ser impactados por las acciones del proyecto.

Se construye la matriz atendiendo a una evaluación de cuantificación cualitativa basada en la magnitud de los impactos de acuerdo con los siguientes caracteres y valores:

- Leve (1).
- Moderado (2).
- Alto (3).
- No significativo (0)

Para la realización del análisis de sistema ambiental modificado y para la identificación y dimensionamiento de los posibles impactos, la matriz de referencia se modificó ampliando los factores propuestos en su versión original y en cuanto a las acciones se incluyeron tres fases o momentos del proyecto:

I. PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN.

II. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

III. ABANDONO DEL SITIO.

También se adecuó la calificación de la magnitud de los impactos en función de las actividades específicas contenidas en las anteriores etapas y la necesidad de que se integren apropiadamente los factores socioeconómicos, ante las condiciones relativas al sistema ambiental natural señalado en apartados anteriores y las características relacionadas con el uso de suelo.

La valoración quedo de la siguiente manera:

- Adverso Alto (-3).
- Adverso Moderado (-2).
- Adverso Leve (-1).
- Benéfico Alto (+3)
- Benéfico Moderado (+2)
- Benéfico No Significativo (+1).
- No Significativo (0).

