



Estación de Servicio PEMEX (Gasolinera)
"Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200"
Juárez, Nuevo León

**RESUMEN EJECUTIVO
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INDUSTRIA DEL PETRÓLEO
MODALIDAD PARTICULAR**

**Proyecto:
ESTACIÓN DE SERVICIO PEMEX (GASOLINERA)
"AV. PROLONGACIÓN ELOY CAVAZOS No. 3200"**

Juárez, Nuevo León

Promovente:
PETROMAX, S. A. DE C.V.

San Nicolás de los Garza, N. L.

Diciembre de 2015



Estación de Servicio PEMEX (Gasolinera)
"Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200"
Juárez, Nuevo León

RESUMEN EJECUTIVO
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INDUSTRIA DEL PETRÓLEO
MODALIDAD PARTICULAR

Proyecto:
ESTACIÓN DE SERVICIO PEMEX (GASOLINERA)
"AV. PROLONGACIÓN ELOY CAVAZOS No. 3200"

Juárez, Nuevo León

Promovente:
PETROMAX, S. A. DE C.V.

San Nicolás de los Garza, N. L.

Diciembre de 2015



RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO PEMEX (GASOLINERA)
Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200, Juárez, Nuevo León

a). *Declaración del avance que guarda el proyecto al momento de elaborar el estudio de Impacto Ambiental.*

La construcción del proyecto se estima tiene un avance del 50% aproximadamente. La operación dará inicio una vez terminada la construcción del proyecto y posterior a obtener todas las autorizaciones correspondientes.

b). *Tipo de obra o actividad que se pretenda llevar a cabo. Especificando si el proyecto o actividad se desarrollará por etapas; el volumen de producción; procesos involucrados e inversión requerida.*

El proyecto corresponde a la construcción, equipamiento y operación de una Estación de Servicio (Gasolinera), en un predio ubicado en la Av. Prolongación Eloy Cavazos Central, No. 3200, en la Colonia Héctor Caballero Escamilla, municipio de Juárez, Nuevo León.
(Ver Anexo 1. Croquis de ubicación y vías de acceso al sitio del proyecto).

En este se comercializará al menudeo Gasolina Magna y Premium, además de aceites, lubricantes, aditivos y anticongelantes, teniéndose como proyecto asociado una tienda de conveniencia y locales comerciales, esto en un una superficie de 2,800.00 m².

Se contempla un área total de construcción total de 1,000.16 m², de la cual el área de ventas será de 106.55 m², para cajas 17.21 m², el cuarto frío 27.64 m², el área de almacén de 31.40 m², de servicios 60.11 m², para las oficinas 12.52 m² y la techumbre de 174.60 m². Los locales comerciales ocuparán una superficie de 570.13 m². Se tendrá un área libre de 1,799.84 m², de la cual, para banquetas se tendrán 101.00 m², y como área de absorción (área verde) se tendrán 64.28 m²; el estacionamiento tendrá un total de 20 cajones, uno de ellos exclusivo para personas con capacidades diferentes.

La Estación de Servicio contará con 2 tanques subterráneos de combustibles, uno para la Gasolina Magna con capacidad de 100,000 litros y otro para Gasolina Premium con capacidad de 40,000 litros, estos se ubicarán al Oriente del área del proyecto; mientras que los dispensarios se localizarán en la parte Sur, contando con 3 dispensarios de gasolina, con 4 mangueras en cada uno (una para cada tipo de gasolina en cada posición de carga).

El proyecto contará con las respectivas medidas de seguridad requeridas para este tipo de establecimientos, en especial lo referente a los tanques de almacenamiento, dispensarios para el despacho de combustibles, tuberías, etc.



El proyecto cuenta con su Autorización en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental según el oficio Núm. 1116/SPMARN-IA/15 de fecha 5 de agosto de 2015 y emitido por la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, así también por medio del Oficio No. SDS/SSDU/344/VII/2015, de Expediente Administrativo SSDUJ/2224/2015 con fecha de 13 de julio de 2015, emitido por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Juárez, Nuevo León, se le otorga la Autorización de la Licencia de Uso de suelo de Edificación y de Construcción para Gasolinera, Tienda de Conveniencia y Locales Comerciales. Además, se cuenta con un permiso de construcción otorgado por el municipio de Juárez con vigencia hasta el 11 de agosto de 2016.

El costo estimado para el desarrollo de la gasolinera y la tienda de conveniencia se estima sea de un total de \$ 13'500,000.00 (Trece Millones Quinientos Mil Pesos 00/100 M.N.), en el cual se incluye el costo estimado de las medidas de prevención y mitigación.

c). *Tipo y cantidad de los materiales y sustancias que serán utilizadas en las diferentes etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono).*

Algunos de los equipos que se requieren para el desarrollo del proyecto son: tractor buldózer, camión de volteo, retroexcavadora, compactador neumático, motoconformadora, pipas de 5,000 litros, revolvedora de concreto, vibrador de gasolina, cortadora de acero manual, grúa, soldadora, entre otros. Para la construcción del proyecto el material que se utilizará de manera general se tiene acero redondo 3/4, concreto premezclado $f_c=200$ kg/cm², concreto premezclado $f_c=250$ kg/cm², cemento gris, arena, grava, block, tabique, aislador, malla electrosoldada, cable de acero, cable de cobre, varilla, alambión, tubos galvanizados, estos algunos de los principales.

Para la construcción del proyecto se requiere principalmente del siguiente personal: topógrafos, supervisores, ingenieros, vigilantes; y mano de obra integrada por peones, ayudantes, oficiales especializados en equipamiento de gasolineras, plomeros, oficiales eléctricos y operadores de máquinas, etc. Se contempla la contratación de 5 personas para el área administrativa, así como para la mano de obra variará entre 20 a 25 personas, estos serán contratados de manera gradual y de acuerdo a los avances de la obra.

d). *Tipo y cantidad de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto y destino final de los mismos, y emisiones a la atmósfera.*

Residuos sólidos

Durante la etapa de preparación del sitio se produjo materia vegetal producto de la limpieza principalmente de las malezas y algunos arbustos que se presentaban en el sitio. Mientras que en la etapa de construcción, los residuos que se estarán generando corresponden principalmente a domésticos, como papel, cartón, plástico, vidrio, aluminio, empaques de materiales, etc., por lo que se debe contar con una empresa para la recolección y disposición de los mismos.



Por otra parte, durante la operación de las oficinas de la Estación de Servicio y en el caso de la Tienda de Conveniencia y locales comerciales, los residuos sólidos serán conformados principalmente por papel, cartón, plástico, vidrio, aluminio, entre otros. Se considera un volumen de alrededor de 3 a 5 kg/ día tanto para la gasolinera, como para la demás instalaciones.

Los residuos que serían factibles de reciclar en la Estación de servicio serán los empaques de cartón proveniente del embalaje de lubricantes y aditivos; mientras que, en la oficina y la Tienda de conveniencia y locales comerciales, los residuos que podrían ser reciclables serán el papel, cartón, vidrio, aluminio, plástico, etc. Los residuos que no puedan ser reciclados deberán ser dispuestos por una empresa autorizada contratada para el retiro y disposición de los mismos.

Residuos peligrosos

En la Estación de Servicio podrían generarse residuos peligrosos tanto en la etapa de operación, tales como envases vacíos de lubricantes, grasas, aceites, aditivos, trapos impregnados de aceite, etc. (adquiridos y desechados por los usuarios de las instalaciones), los cuales será colocados en contenedores adecuados, para su posterior envío a tratamiento y/o disposición final por empresas especializadas y debidamente autorizadas. En el caso de la operación se estima un aproximado de 1 a 2 kg por semana.

Residuos líquidos

En cuanto a las aguas residuales que se generan en la etapa de construcción esta corresponde a las producidas en los sanitarios portátiles, las cuales serán dispuestas por la misma empresa contratada. Por otra parte durante la operación, se generarán principalmente las provenientes de la limpieza del sitio y los servicios sanitarios, las cuales serán vertidas a la red de drenaje público.

Se podrían generar, además, aguas aceitosas, por lo que la gasolinera contará con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, formada por rejillas distribuidas entre los dispensarios, cada una con pendiente del 2% hacia la red. En las rejillas se captarán los hidrocarburos que pudiesen derramarse y los desechos aceitosos, los cuales llegarán hasta la trampa de combustibles a través de tubería de concreto de 6" de diámetro.

Estos residuos serán recolectados en un recipiente con tapa hermética, para posteriormente ser transportado por una empresa especializada y autorizada, para su tratamiento y/o disposición final.

Emisiones a la atmosfera

Por las obras de construcción se generan emisiones de gases por la maquinaria requerida, y dispersión de partículas y polvo por los materiales a utilizar por construcción y/o pavimentación del sitio del proyecto.



En cuanto entre en operación la Estación de Servicio, se contará con un sistema para la recuperación de vapores, tanto en el llenado de los tanques de almacenamiento como al momento de despachar los combustibles a los vehículos, por lo que durante la operación de las bombas no se generarán emisiones contaminantes.

Durante la etapa de operación, se incrementarán las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, debido a la apertura de la Estación de Servicio y la tienda de conveniencia, ya que aumentará el tráfico vehicular en la zona, lo que afectará la calidad del aire.

e). Normas Oficiales Mexicanas que rigen el proceso.

Descripción	Vinculación con el proyecto
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	
- NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 1998.	<i>El promovente deberá registrar las descargas de aguas residuales ante la autoridad competente, para que se dicten las condicionantes particulares que deberá cumplir.</i>
- NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Publicado en el DOF, el 6 de marzo de 2007.	<i>De requerirse maquinaria y/ vehículos, estos deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso, por medio de un mantenimiento preventivo y/o correctivo, con el fin de disminuir las emisiones de gases contaminantes</i>
- NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección Ambiental - Vehículos en circulación que usan diesel como combustible - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de pruebas y características técnicas del equipo de medición. Publicada en el DOF, el 13 de septiembre de 2007	
- NOM-050-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible. Publicado en el DOF, el 22 de octubre de 1993.	
- NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Junio del 2006.	<i>El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Servicio (Gasolinera), por lo que durante su operación podrían generarse residuos peligrosos, como botes vacíos de aceites y lubricantes, estopas y cartones impregnados de aceites, etc., los cuales deberán ser colocados en contenedores adecuados, para posteriormente ser trasladados por una empresa especializada y autorizada.</i>
- NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y vehículos motorizados en circulación y su método de medición. Publicado en el DOF, el 13 de enero de 1995.	<i>De utilizarse vehículos para el proyecto, estos deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso, con el fin de disminuir la generación ruido</i>
- NOM-093-SEMARNAT-1995 Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo. Publicada en el DOF el 6 de septiembre de 1995	<i>La Estación de Servicio contará con un sistema de recuperación de vapores, con el fin de disminuir las emisiones a la atmósfera.</i>
- PROY-NOM-124-SEMARNAT-1999. Que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño,	<i>El promovente deberá tener en consideración lo establecido en la presente Normatividad, para el mejor desarrollo del</i>



Estación de Servicio PEMEX (Gasolinera)
"Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200"
 Juárez, Nuevo León

construcción, operación, seguridad y mantenimiento de diferentes tipos de estaciones de servicio. Publicada DOF el 31 de mayo de 1999	<i>proyecto.</i>
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de marzo de 2005	<i>En caso de llevarse a cabo el abandono del sitio, se realizará el retiro de los tanques de almacenamiento de combustibles, por lo que de acuerdo a las condiciones de los mismos, se determinará si el área requiere de una limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.</i>
SECRETARÍA DE ENERGIA	
- NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones eléctricas (utilización). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 2006	<i>Se acatará lo establecido en esta Norma con respecto en las instalaciones eléctricas en el proyecto</i>
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.	
<ul style="list-style-type: none"> - Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad e higiene. Publicado DOF, el 24 de noviembre de 2008. - Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad – Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Publicada en el DOF el 9 de diciembre de 2010. - Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Publicada en el DOF el 2 de febrero de 1999. - Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminantes en el medio ambiente laboral. Publicada en el DOF el 13 de marzo de 2000. - Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. Publicada en el DOF el 9 de diciembre de 2008. - Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo – Condiciones de seguridad. Publicado en el DOF, el 7 de noviembre de 2008. - Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. Publicada DOF el 25 de noviembre de 2008. - Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones. Publicada DOF el 8 de enero de 1996. - Norma Oficial Mexicana NOM-114-STPS-1994, Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo. Publicada en el DOF el 30 de enero de 1996 	<i>Se deberán tenerse en consideración durante el desarrollo y operación del proyecto.</i>

f). *Técnicas empleadas en la descripción del medio físico, biótico y socioeconómico, señalando si el proyecto afecta o no especies únicas o ecosistemas frágiles.*

La descripción del medio físico, biótico y socioeconómico se hizo en base a las visitas de campo realizadas al predio y sus alrededores, con el fin de verificar y conocer la vegetación, suelos, uso actual del predio, colindancias, etc.; también se realizaron revisiones de literatura y cartografía del área, así como información socioeconómica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).



- g). Ubicación física del proyecto en un plano, donde se especifique la localización del predio o la planta (tratándose de una industria).**

El croquis de ubicación y vías de acceso del predio se presenta en el Anexo 1.

- h). Características del sitio en que se desarrollará la obra o actividad, así como el área circundante a éste. Indicando explícitamente si se afectará o no algún Área Natural Protegida, tipos de ecosistemas o zonas donde existan especies o subespecies de flora y fauna terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, sujetas a protección especial o endémicas.**

El área del proyecto no se ubica dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal, estatal, ni municipal. Además, tampoco se localiza dentro de ningún Área de Importancia para la conservación de las Aves (AICA's), Región Terrestre Prioritaria (RTP), Hidrológica prioritaria (RHP) de acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Climatología

De acuerdo a la clasificación de Köppen modificado por Enriqueta García para la República Mexicana, el área de estudio presentan dos tipos de climas $(A)C(w_0)$, el cual se localiza al poniente, y hacia el oriente, donde se encuentra en área del proyecto, se presentan $(A)C(w_0)x'$.

Específicamente para el sitio del proyecto se reportan una temperatura media anual de 22°C y una precipitación de 700 a 800 mm.

Geología y geomorfología.

Características litológicas del área

En base a la cartografía oficial proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indica que el área de estudio se encuentra geológicamente conformada por Aluvión, Lutita y Conglomerado. En cuanto al sitio del proyecto está formada geológicamente por aluvión, mientras que en su área influencia también se presentan lutita y conglomerado.

Características geomorfológicas

El sitio del proyecto y su área de estudio forman parte de la provincia fisiográfica Llanura Costera del Golfo Norte, en la Subprovincia de Llanuras y Lomeríos.

Características del relieve

El sistema de topofomas en la zona del proyecto es el de Lomerío suave con llanuras, el cual tiene origen sedimentario, con una litología que comprende, en general, conglomerados; presenta una orientación de noroeste-sureste; las pendientes topográficas son suaves; la altura (sobre el nivel del terreno) es en general es de 500 a 800 metros.

El área del proyecto se encuentra específicamente en los 431 metros sobre el nivel del mar.



Susceptibilidad

De acuerdo a la cartografía oficial publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el área del proyecto no presenta fallas, ni fracturas. Además, se localiza en una zona asísmica, no existe posibilidad de actividad volcánica, no es susceptible a deslizamiento, derrumbes, ni otros movimientos de tierra o roca, ni cuenta con riesgo geológico esto considerando lo indicado en el Mapa de Riesgos Geológicos del Atlas de Riesgos para el Estado de Nuevo León.

Suelos.

Tipos de suelo.

De acuerdo a la cartografía oficial publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), establece que los tipos de suelo primarios presentes en el área de estudio son Vertisol, Rendzina, Feozem, Fluvisol y Regosol. De manera específica el sitio del proyecto se localiza sobre Vertisol pélico como primario con Vertisol calcárico como suelo secundario.

Las unidades cartográficas son las siguientes:

- $Vp + Vc / 3$ *Vertisol pelico + Vertisol calcarico / textura fina (Sitio del proyecto)*
- $Rc + Vp + Hh / 3$ *Regosol calcarico + Vertisol pelico + Feozem haplico / textura media (Área de influencia)*
- $Rc + Hc / 2$ *Regosol calcarico + Feozem calcarico / textura media.*
- $Hc + Vc / 2$ *Feozem calcarico + Vertisol calcarico / Textura media*
- $Jc + Hc / 1$ *Fluvisol calcárico + Feozem calcarico / textura gruesa.*
- $E + Kk / 2$ *Rendzina + Castañozem calcico / textura media*
- $Hl + Vp / 2$ *Feozem luvico + Vertisol pelicoa / textura media.*
- $Vp / 3$ *Vertisol pélico / textura fina*

Hidrología superficial y subterránea.

Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio

El área para el proyecto se encuentra en la Región Hidrológica RH-24 correspondiente a "Bravo – Conchos", en ubica en la Cuenca B "Río Bravo - San Juan" y concretamente en la Subcuenca d perteneciente al "Río Monterrey".

El coeficiente de escurrimiento del área de estudio se encuentra conformado en su mayor parte por valores de 5 a 10%, con áreas de 10 a 20%, los cuales son el porcentaje de agua precipitada que escurre superficialmente y que en un momento dado puede servir como indicativo para la determinación de puntos estratégicos para su captación). En cuanto al sitio del proyecto específicamente se presenta un coeficiente de escurrimiento de 5 al 10%.

Hidrología Superficial.

De acuerdo al Conjunto de Datos Vectoriales de la Red Hidrográfica emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se indica que dentro del área de estudio queda



incluida una sección del Río Santa Catarina, el arroyo Vaquerías, así como diversos escurrimientos intermitentes. En el caso específico del área del proyecto no se registra la presencia de ningún tipo de escurrimiento, mientras que para el área de influencia se localiza uno de tipo intermitente hacia el sur de ésta.

El Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León y su Plano de Riesgos Hidrometeorológico, señala que el sitio del proyecto no presenta ninguna planicie de inundación, solo se señalan que en el área de influencia se localizan dos zonas de guarda de corrientes menores, presentándose en estas mismas áreas de encharcamientos.

Hidrología subterránea

El área de estudio se encuentra ubicada sobre Material no consolidado con posibilidades altas de contener agua en la mayor parte de esta, se presentan algunas secciones de Material consolidado con posibilidades bajas. El predio se localiza sobre las áreas de material consolidado con posibilidades altas.

Vegetación.

De acuerdo al Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación, Serie IV, proporcionada por el INEGI, el área de estudio se presenta principalmente sobre áreas de asentamientos humanos, cuenta con áreas de Matorral submontano de desarrollo secundario, de Pastizal cultivado y Agricultura de temporal y Zona urbana. En el caso del área de influencia se indica la presencia de matorral submontano de desarrollo secundario, pastizal cultivado y asentamientos humanos; en el área indicada como de matorral es donde se localiza el sitio del proyecto.

Tipo(s) de vegetación en el predio.

La vegetación que se presentaba en el sitio del proyecto consistía en especies indicadoras de disturbio, predominando el zacate buffel (*Pennisetum ciliare*), zacate rosado (*Rhynchelytrum repens*) y zacate guinea (*Panicum máximum*), con algunos ejemplares arbustivos dispersos de granjeno (*Celtis pallida*), anacahuita (*Cordia boissieri*), huizache (*Acacia farnesiana*) y retama (*Parkinsonia aculeata*). Estas mismas especies pueden observarse en las colindancias inmediatas al predio en estudio.

En el recorrido realizado no se observaron especies de flora mencionadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, *Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.*

Fauna.

Por ubicarse el área del proyecto sobre una vialidad importante como lo es la Prolongación Eloy Cavazos, se considera que la fauna que pudiera encontrarse en la zona, haya sido desplazada hacia sitios menos perturbados. Durante la visita realizada al sitio del proyecto, se pudo observar un par de ejemplares de gorrión casero *Passer domesticus* y un aura *Catharthes aura*.



Por las condiciones anteriores, tampoco se reportaron especies de fauna silvestre enlistadas en alguna categoría dentro de la Norma Oficial Mexicana *NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.*

Paisaje

En este caso, el paisaje en la zona ya se encuentra en proceso de modificación, ya que la misma se está urbanizando, por lo que en los alrededores se pueden observar especies indicadoras de disturbio mezcladas con ejemplares arbustivos de matorral, esto debido a la vialidad y cercanía con áreas habitacionales, predominando el zacate buffel (*Pennisetum ciliare*), zacate rosado (*Rhynchelytrum repens*) y zacate guinea (*Panicum máximum*), con algunos ejemplares dispersos de granjeno (*Celtis pallida*), anacahuita (*Cordia boissier*), huizache (*Acacia farnesiana*) y retama (*Parkinsonia aculeata*). En el caso del predio del proyecto, ya fueron iniciadas las obras de construcción, por lo que el paisaje ya fue modificado.

Medio socioeconómico

En base al Censo de Población y Vivienda 2010, publicado por el INEGI, indica que el municipio de Juárez, Nuevo León, tiene una población total de 256,970 habitantes, correspondiente al 5.5% del total de los habitantes del Estado

i). Superficie requerida.

El área total del predio que comprende el proyecto es de 2,800.00 m².

j). Identificación y evaluación de impactos ambientales y evaluación cuantitativa, señalando el total de impactos adversos, benéficos y su significancia, así como los impactos inevitables, irreversibles y acumulativos del proyecto

Para la identificación y evaluación de impactos ambientales se aplicaron los siguientes modelos:

✧ Matriz de Leopold, que en suma se trata de un estándar de relación causa - efecto que añade a su papel en la identificación de impactos, la posibilidad de mostrar la estimación de su valor

✧ Matrices Matemáticas para determinar impactos de Bojórquez et. al. (1998).

Ambos modelos fueron ajustados.

Se identificaron las actividades relevantes del proyecto, así como los factores y componentes ambientales susceptibles de ser afectados; posteriormente se elaboró la Matriz de Identificación de Interacciones Ambientales.

En seguida se procedió a calificar el impacto de estas interacciones ambientales relevantes, considerando para ello criterios básicos y criterios complementarios.



Los criterios básicos utilizados fueron: Intensidad del impacto (I), Extensión del efecto (E) y Duración de la acción (D), los cuales toman valores de 1 hasta 3. Los criterios complementarios utilizados son Sinergia (S), Acumulación (A), Controversia (C) y Mitigación (M), con valores desde 0 hasta 3.

Para evaluar la significancia del impacto ambiental de cada interacción identificada, se elaboraron las calificaciones obtenidas para cada una, aplicando Índices Básico (IB), Complementario (IC), de Impacto (II) y de Significancia de Impactos (S).

Las fórmulas utilizadas son las siguientes:

$$\begin{aligned}
 \mathbf{IB_{ij}} &= \mathbf{1/9 (I_{ij} + E_{ij} + D_{ij})} & \mathbf{IC_{ij}} &= \mathbf{1/9 (S_{ij} + A_{ij} + C_{ij})} \\
 \mathbf{II_{ij}} &= \mathbf{IB_{ij}^{(1-IC_{ij})}} & \mathbf{S_{ij}} &= \mathbf{II_{ij} * (1-1/3(M_{ij}))}
 \end{aligned}$$

La significancia fue clasificada en cinco clases: No Significativo (0.0000-0.2000), Poco Significativo (0.2001-0.4000), Moderadamente Significativo (0.4001-0.6000), Significativo (0.6001-0.8000), Muy Significativo (0.8000-1.000).

Luego se procedió a la construcción de una matriz de resultados (Matriz Cribada) con las calificaciones del Índice de Significancia.

A partir de los resultados de los Índices Básico, Complementario, de Impacto y Significancia de Impactos, se obtuvieron las estadísticas y porcentajes por clase de impacto y por actividad, a manera de balance global del proceso de evaluación del proyecto.

La cantidad de interacciones por clase de impacto, así como los porcentajes correspondientes para cada uno de los índices considerados en la evaluación de impacto ambiental del proyecto, es el siguiente:

Criterio	Clase de impacto									
	No Significativo		Poco Significativo		Moderadamente Significativo		Significativo		Muy Significativo	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Básico	0	0	20	21.98	49	53.85	21	23.08	1	1.10
Complementario	33	36.26	38	41.76	15	16.48	5	5.49	0	0
Impacto	0	0	14	15.38	29	31.87	35	38.46	13	14.29

Las calificaciones de Índice de Significancia para cada una de las actividades de la etapa de preparación del proyecto se muestran en la siguiente tabla, marcándose tanto los impactos benéficos (positivos) como los adversos (negativos):

Et	Actividades	Índice de Significancia											
		Positivo					Negativo						
		ns	ps	ms	S	MS	ns	ps	ms	S	MS		
Preparación	Arrendamiento del área del proyecto		1										
	Levantamiento topográfico		1										
	Elaboración del proyecto		1										



Estación de Servicio PEMEX (Gasolinera)
"Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200"
 Juárez, Nuevo León

	Acarreo de maquinaria y equipo			1			1		2	1
	Limpieza del sitio		1	1			1	3	3	3
	Retiro de residuos	1	1	1				1		
Construcción	Trazo del proyecto		1							
	Acarreo de materiales			1			2	1		1
	Excavaciones			1			2	2	1	
	Nivelación y compactación			1			1	3	2	1
	Edificación de Estación de Servicio		1	1			1	1	4	
	Instalación de tanques		1					1		
	Instalación de tuberías de producto, agua , aire			1						
	Instal. Sistema de vapores y venteos			1						
	Construcción de cisterna		1					1		
	Instal. drenaje aguas aceitosas, sanitario, pluvial			1						
	Instal sistema eléctrico, control e iluminación		1							
	Instal de dispensarios y accesorios			1						
	Construcción de Tienda de Conveniencia y locales		1	1			1	1	3	
	Pruebas de hermeticidad			1						
	Instalación de extintores		1							
	Pavimentación y señalización			1			1	1	3	
	Habilitación de áreas verdes			1	1					
	Retiro de residuos	1	2							1
Op/Mtto	Abastecimiento de combustible			1			1			
	Operación de Estación de Servicio				1		1		1	
	Operación de tienda de conveniencia			1			1			
	Mantenimiento a instalaciones	1		1						

Las acciones del proyecto que ameritan la implementación de medidas de mitigación son las valoradas como impactos negativos significativos y muy significativos.

Etapa	Actividades
Preparación del sitio	Acarreo de maquinaria y equipo
	Limpieza del predio (remoción de vegetación)
Construcción	Acarreo de materiales
	Excavaciones
	Nivelación y compactación
	Edificación de Estación de Servicio
	Construcción de Tienda de Conveniencia y locales comerciales
	Pavimentación y señalización
	Retiro de residuos
Operación y mantenimiento	Operación de Estación de Servicio

DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS

Agua.

Cambio en la dinámica hidráulica. Las actividades de Limpieza del predio (remoción de vegetación), así como Excavaciones, Nivelación y Compactación, y las construcciones en general, cambiaron la dinámica hidráulica natural del sitio.



El manejo y la inadecuada disposición de los residuos generados durante el desarrollo de estas actividades, pudieron causar el arrastre de los mismos por acción del viento y/o agua hacia áreas aledañas causando su afectación por arrastre a escurrimientos en la zona.

Suelo

Erosión. La Limpieza del sitio (remoción de vegetación), movimientos de tierra (excavaciones y nivelación), pudieron haber causado la pérdida de suelo, si estas actividades se desarrollaron con altas probabilidades de lluvia, en el caso de la eólica no se considera que pudiera haber afectado, ya que el proyecto se llevó a cabo cumpliendo con sus tiempos, por lo que no se dejó sin vegetación por tiempo prolongado.

Contaminación. Durante las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto se generan residuos provenientes de las mimas, por lo que de no contarse con la infraestructura para la disposición de los mismos, se puede causar el acumulamiento de estos. Así mismo, en caso de que los sanitarios portátiles proporcionados para los trabajadores de la obra, se retiraran antes del término de la misma o bien si no se les diera el mantenimiento adecuado, podría causarse la contaminación del suelo en el sitio. De realizarse algún mantenimiento a la maquinaria y equipo para el desarrollo del proyecto se puede causar la contaminación del suelo.

En el caso de los residuos que puedan generarse durante la operación de la estación de servicios, tienda de conveniencia y locales comerciales, de no tenerse el adecuado manejo de estos, en especial de los considerados como peligrosos, podrían causar la contaminación del suelo en el sitio. De igual forma un mal mantenimiento de las instalaciones o algún incidente podrían ocasionar un derrame de combustible.

Drenaje superficial. El desarrollo del proyecto provoca la disminución en la capacidad de infiltración del agua pluvial al subsuelo, manifestándose en la recarga de los mantos freáticos de la zona.

Aire

Calidad del aire. La operación de la maquinaria y equipo para el desarrollo del proyecto, propician la generación de emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, además de favorecer la dispersión de partículas y polvo, causando la afectación en la calidad del aire.

En el caso de los residuos que puedan generarse durante la operación de la estación de servicios, de no tenerse el adecuado manejo de estos, en especial de los considerados como peligrosos, podrían causar su contaminación. De igual forma un mal mantenimiento de las instalaciones o accidente podrían ocasionar un derrame de combustible.

Ruido. La operación de la maquinaria y equipo para el desarrollo del proyecto, el aumento de personas provocan la generación de ruido, lo que podría causar molestias de los habitantes de la zona.



Durante la operación de la gasolinera el principal ruido que podrá generarse es lo que generen los vehículos que vayan a surtir combustible.

Flora

Pérdida de cobertura vegetal. El desarrollo del proyecto propició la pérdida de cobertura vegetal, la cual correspondía a especies indicadora de disturbio con ejemplares arbustivos de matorral de manera dispersa.

Fauna silvestre

Desplazamiento de fauna. La operación de la maquinaria, transporte y equipo, el aumento de personas en el predio, pero principalmente la remoción de la cubierta vegetal provocó el desplazamiento de la fauna que pudiera encontrarse aún en el sitio hacia otras áreas menos perturbadas.

Paisaje

Modificación del paisaje natural. Se modificó con la construcción de las instalaciones de un paisaje con elementos naturales, en el cual se observaban especies indicadoras de disturbio con elementos arbustivos, a otro con edificaciones, en el cual se contará con uso comercial..

Factores sociales y económicos.

Ingresos públicos. El desarrollo del proyecto propicia la generación de inversión durante sus diferentes etapas, lo que contribuye al crecimiento económico del Municipio de Juárez, Nuevo León.

Empleo. Se han estado generando diversos empleos temporales durante el desarrollo de la estación de servicios, mientras que para la operación y mantenimiento de la misma se requerirán empleos los cuales podrán ser de manera permanente, beneficiando a los habitantes de la zona.

Molestias a la población. Las actividades que se realizaron de manera general para la construcción de la gasolinera, probablemente ocasionaron molestias a la población de los alrededores, debido a la generación de ruido, emisiones de gases contaminantes, así como por la dispersión de partículas y polvo, aunado al incremento de tráfico vehicular en la zona.

k). Medidas de mitigación y compensación que pretendan adoptar, las cuales deberán relacionarse con los impactos identificados

Agua.

Las etapas de preparación de sitio y parte de las actividades de construcción ya se llevaron a cabo, para las cuales se debieron llevar a cabo las siguientes medidas de prevención y/o mitigación, para evitar o minimizar los impactos generados por las actividades realizadas:



Las siguientes medidas fueron establecidas para el proyecto en la Autorización de Impacto y Riesgo Ambiental emitida por la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, las cuales se indican a continuación

- Programa de riego y humectación del suelo y materiales almacenados, mediante el uso de agua no potable, a fin de evitar la dispersión del material por acción del viento y/o tráfico vehicular, debiendo haberse incrementado la frecuencia de los mismos en los días secos o con viento.
- Instalación de sanitarios portátiles, para el uso de los trabajadores, con el fin de evitar posibles casos de contaminación durante las actividades de construcción.
- La limpieza y disposición final de las aguas residuales de los baños portátiles, debe ser a cargo de un prestador de servicios especializado, con autorizaciones y registros vigentes ante la dependencia correspondiente.
- Prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera, generada por emisión de polvos, humos, compuestos orgánicos volátiles, ruido o vibraciones, cumpliendo con las normas legales vigentes aplicables.
- La disposición adecuada de los residuos generados durante la construcción, en bases a las leyes y ordenamientos vigentes en la materia, atendiendo lo siguiente:
 - Los residuos de manejo especial deben ser almacenados de acuerdo a lo que se establece en cuanto a su generación, tratamiento, reciclaje y/o disposición.
 - En relación de los escombros generados, estos se disponen en sitios y a través de prestadores de servicios autorizados por la Subsecretaría de Protección al Medio ambiente y Recursos Naturales.
 - El manejo de los residuos considerados como peligrosos, debe realizarse cumpliendo con las disposiciones y la normatividad vigente.

En el caso de las actividades por realizar y su operación, las medidas de prevención y/o mitigación que se deberán llevar a cabo se mencionan a continuación.

Medidas de Prevención y/o mitigación.

Agua.

- El sitio del proyecto debe contar con contenedores para el depósito de los residuos generados por el personal, la recolección y traslado se realiza por una empresa autorizada para su retiro y disposición, lo que evita su dispersión y la afectación a áreas colindante o llegar hasta los escurrimientos en la zona.
- Dar mantenimiento al sistema de drenaje de aguas aceitosas para la captación de derrames de hidrocarburos y desechos de aceites, para evitar la entrada de dichas sustancias a la red de drenaje sanitario y pluvial.
- Dar el mantenimiento adecuado a las áreas verdes para que estas contribuyan de alguna manera a la infiltración de agua en el predio.

Suelo.

- Se contará con contenedores de basura para la correcta disposición de la misma, durante el tiempo que duren las obras de construcción.



- Dentro del sitio del proyecto no se almacenarán combustibles, aceites, lubricantes, ni aditivos automotrices, etc., para evitar derrames accidentales, que podrían contaminar el suelo.
- En caso de realizarse algún mantenimiento imprevisto de la maquinaria y/o transporte, los residuos peligrosos que puedan generarse (como lubricantes y aceites gastados, estopas impregnados con aceites, etc), serán colocados en contenedores con tapa para su manejo, los cuales serán transportados por una empresa especializada y autorizada.
- Si llegará a realizarse algún mantenimiento inesperado a la maquinaria y/o vehículos deberá colocarse material impermeable, para prevenir derrames de residuos peligrosos (aceites y lubricantes gastados), que podrían contaminar el suelo.
- Se deberá continuar contando con el servicio de servicios sanitarios móviles para prevenir la defecación a la intemperie, que contribuiría a la transmisión de enfermedades y la contaminación del suelo.
- Durante el funcionamiento de la Estación de Servicio podrían generarse residuos peligrosos (botes vacíos, estopas, impregnados de aceites, lubricantes y/o aditivos, residuos de las trampas de aceites, etc.). los cuales deberán ser colocados en contenedores adecuados, para su envío a tratamiento y/o disposición final, con lo que se evitará contaminar el suelo en el predio y sus alrededores.
- Se deberá contratar una empresa autorizada que proporcione los servicios de recolección de basura de tipo domestica generados por la gasolinera y la tienda de conveniencia para su adecuada disposición.
- Se deberá contar con contenedores en las instalaciones, para que tanto los clientes como los trabajadores dispongan basura en los mismos y evitar que estos sean dispersados en el área, afectando el predio y alrededores.
- El personal que labore en la Estación de servicios deberá estar capacitado para el uso de equipo contraincendios, así como para el manejo de sustancias involucradas.
- Durante el llenado de los tanques de almacenamiento, esta zona será delimitada y/o restringida, para evitar el acceso a personal no autorizado, ya que se presenta riesgo al no tomar las medidas pertinentes como aterrizar los autotanques, verificar los sistemas de medición y supervisión del llenado de los mismos.
- Se instalará una red de drenaje aceitoso para el control de derrames de combustible en el área de tanques y dispensarios, la cual estará conectada a una trampa de combustibles.
- Los tanques de almacenamiento de combustibles contarán con dispositivos de detección electrónica de fuga en espacio anular.
- La estación de servicio contará con un sistema de control de inventarios en los tanques de almacenamiento.
- En caso de presentarse una fuga o derrame se suspenderán actividades y se procederán a los trabajos de contención y limpieza de producto, el cual se cubrirá con arena u otro material absorbente no combustible.
- Sistema de control de inventarios y monitoreo electrónico de fugas, sellos eléctricos a prueba de explosión, sistema de conexión a tierra, cableado eléctrico contra incendios, entre otras.



Aire.

- La maquinaria y transporte deberán mantenerse en óptimas condiciones de uso, para disminuir la generación de ruido y emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.
- Las áreas de circulación vehicular y las que aún están en construcción deberán ser humedecidas, para evitar la dispersión de polvos, partículas. De igual manera, los materiales pétreos que se mantengan en el sitio del proyecto.
- Durante el traslado de los materiales, especialmente los pétreos, los vehículos deberán ser cubiertos con lonas, con el fin de evitar la pérdida de material y la dispersión de partículas.
- La Estación de Servicio contará con un sistema de recuperación de vapores.

Flora

- Las áreas verdes contempladas en el sitio del proyecto, podrán habilitarse con el sembrado de especies nativas de pasto, arbustos y /o árboles, ya que estas están habituadas a las condiciones del área y requerirán menor mantenimiento.
- Se recomienda realizar el mantenimiento adecuado de las áreas verdes, para que los ejemplares que se hayan sembrado en las mismas, se encuentren en buenas condiciones.

Otras medidas Recomendaciones.

- ✓ No afectar las áreas aledañas al sitio del proyecto, tampoco se deberán obstruir las vialidades y/o accesos en la zona, las actividades se llevarán a dentro de los límites del predio correspondiente.
- ✓ Se laborará en un horario de 8:00 am a 17:00 pm, para evitar molestias a los habitantes de la zona y transeúntes en general.
- ✓ Seguir rutas y horarios establecidas, de menor tráfico vehicular para el traslado de los materiales de construcción y residuos, humedeciendo el material y cubriendo con lonas, de tal manera que se garantice el menor impacto a la calidad del aire y las molestias a los habitantes de la zona, automovilistas y transeúntes en general.
- ✓ Se colocarán y/o mantener señales preventivas, restrictivas y/o informativas para evitar accidentes durante el desarrollo del proyecto.
- ✓ Prevenir que los trabajadores de la obra enciendan fogatas a fin de evitar la ocurrencia de incendios. Se deberá de contar con un área específica para la preparación de alimentos.
- ✓ Durante la operación, se deberán contar con señalamientos preventivos, restrictivos e informativos, los cuales estarán instalados en lugares estratégicos y visibles; además se colocarán señalamientos viales de entrada y salida de vehículos, así como de circulación interna.

Impactos residuales.

La construcción del proyecto generará impactos residuales, entre los cuales se encuentran los siguientes:



La remoción de la vegetación propició modificaciones en el entorno natural, como son la pérdida de cobertura vegetal, el desplazamiento de la fauna que pudiera aún encontrarse en el sitio, disminución en el drenaje superficial de la zona, al modificarse la capacidad de absorción del agua pluvial al suelo.

1). Programa Calendarizado de Ejecución de Obras.

Para el desarrollo del proyecto se requirieron 6 meses aproximadamente, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Programa General de Trabajo para el proyecto.

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Preparación del sitio						
Arrendamiento del área del proyecto	←					
Levantamiento topográfico	←					
Elaboración del proyecto	←					
Acarreo de maquinaria y equipo	■	■				
Limpieza del sitio (remoción de vegetación)	■	■				
Retiro de residuos		■	■			
Construcción						
Trazo del proyecto	■	■				
Acarreo de materiales		■	■	■	■	■
Excavaciones		■	■			
Nivelación y compactación		■	■			
Edificación de Estación de Servicio		■	■	■		
Instalación de tanques			■	■		
Instalación de tuberías de producto, agua y aire			■	■	■	
Instal. Sistema de vapores y venteos			■	■	■	
Construcción de cisterna			■	■	■	
Instalación drenaje sanitario, aguas aceitosas, pluvial			■	■	■	
Instal sistema eléctrico, de control e iluminación				■	■	
Instal de dispensarios y accesorios					■	■
Pruebas de hermeticidad					■	■
Instalación de extintores					■	■
Construcción de Tienda de Conveniencia y Locales comerciales			■	■	■	■
Pavimentación y señalización					■	■
Habilitación de áreas verdes						■
Retiro de residuos						■
Operación						
Operación de la gasolinera						⇌
Operación de tienda de conveniencia y locales comerciales						⇌
Mantenimiento de las instalaciones						⇌



m). Conclusiones.

El proyecto corresponde a una Estación de Servicio (Gasolinera), en un predio ubicado en Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200, Colonia Héctor Caballero Escamilla, Municipio de Juárez, Nuevo León; en este se pretende la comercialización al menudeo Gasolinas Magna y Premium, así como aceites, lubricantes, aditivos y anticongelantes, teniéndose como proyecto asociado una tienda de conveniencia y locales comerciales.

La superficie donde se desarrollará el proyecto será de 2,800.00 m², de la cual se contempla un área total de construcción total de 1,000.16 m², de la cual el área de ventas será de 106.55 m², para cajas 17.21 m², el cuarto frío 27.64 m², el área de almacén de 31.40 m², de servicios 60.11 m², para las oficinas 12.52 m² y la techumbre de 174.60 m². Los locales comerciales ocuparán una superficie de 570.13 m². Se tendrá un área libre de 1,799.84 m², de la cual, para banquetas se tendrán 101.00 m², y como área de absorción (área verde) se tendrán 64.28 m²; el estacionamiento tendrá un total de 20 cajones, uno de ellos exclusivo para personas con capacidades diferentes.

Para la construcción y equipamiento de las instalaciones de la gasolinera y tienda de conveniencia, se prevé un tiempo de aproximadamente 6 meses, para los locales comerciales su habilitación y/o equipamiento será una vez terminados y conforme se vaya dando su arrendamiento; en el caso de la operación se estima sea de por lo menos 20 años, en el caso de la gasolinera

La zona donde se desarrolla el proyecto corresponde a un área en proceso de urbanización dentro del municipio de Juárez, Nuevo León, y en donde se cuenta con una vialidad importante, además de algunas áreas habitacionales cercanas al sitio.

El desarrollo del proyecto ha generado algunos impactos negativos durante el tiempo que lleva su construcción, tales como la modificación del drenaje superficial, la calidad del aire por la operación de maquinaria y manejo de materiales pétreos, al generarse emisiones de gases a la atmósfera y dispersión de partículas y polvo.

Por otro lado, durante la operación de la Estación de Servicio, se pueden tener las siguientes afectaciones, en el caso de la transferencia del combustible podría darse la emisión a la atmósfera de vapores de gasolina, para lo cual se contará con un sistema para la recuperación de vapores. En caso de alguna fuga y/o derrame de combustible, los cuales además puedan generar incendios, atmósferas explosivas y contaminar el subsuelo, con el fin de evitarlos se contará con dispositivos de control para evitar y detectar la ocurrencia de estos eventos como son el Sistema Electrónico de Control de Inventarios y el Sistema de Detección Electrónica de Fugas. Se contará con un sistema de drenaje de aguas aceitosas para la captación de los hidrocarburos que pudiesen derramarse y los desechos aceitosos, las cual se compone por rejillas distribuidas entre los dispensarios, conectadas a una trampa de combustibles; estos residuos serán manejados por empresas especializadas



y autorizadas. De igual forma los residuos sólidos que se generan en la gasolinera y áreas comerciales.

Tomando en cuenta las características ambientales del sitio, la identificación y evaluación de impactos generados por la construcción y los que se podrían generarse por la operación de la Estación de Servicio, la tienda de conveniencia y locales comerciales, se puede considerar que el proyecto en general no representa un factor que modifique de manera importante la zona, ya que no afectará los procesos naturales hidrológicos, al no causar modificaciones a escorrentías, en el caso de la vegetación esta ya se presentaba afectada, y el proyecto podrá contribuir con áreas verdes las cuales serán reforestadas con especies nativas; y en el caso del suelo, llevándose a cabo la construcción de las instalaciones de manera adecuada no se causaran afectaciones en el mismo, y al realizarse las medidas necesarias para la no ocurrencia de incidentes que pudiera causar un afectaciones y/o daños a la zona y la población cercana. Además se considera que generará un beneficio social en la zona por la generación de empleos, y dado que su objetivo principal es abastecer la demanda de combustible y de productos en el caso de la tienda de conveniencia y locales comerciales, a los posibles usuarios que transiten o vivan en dicha zona del municipio de Juárez, lo que ocasionará un impacto positivo en las actividades productivas y desarrollo económico del sitio.

Por lo anterior, el proyecto resulta viable siempre que se le de cumplimiento a la normatividad vigente e implementando las medidas de mitigación mencionadas y las que les sean establecidas por las autoridades correspondientes.



CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 36 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, LOS ABAJO FIRMANTES DECLARAN, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA REALIZACIÓN DE LA PRESENTE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR VIAS GENERALES DE COMUNICACION PARA EL PROYECTO "**ESTACION DE SERVICIO (GASOLINERA) "AV. PROLONGACION ELOY CAVAZOS NO. 3200"**", A UBICARSE EN EL MUNICIPIO DE JUAREZ, NUEVO LEÓN, SE OBTUVIERON A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS COMÚNMENTE UTILIZADAS POR LA COMUNIDAD CIENTÍFICA DEL PAÍS Y DEL USO DE LA MAYOR INFORMACIÓN DISPONIBLE, Y QUE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN SUGERIDAS EN LA PRESENTE SON LAS MÁS EFECTIVAS PARA ATENUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR, Y QUE SABEN QUE SI SE COMPRUEBA QUE EN LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EN CUESTIÓN LA INFORMACIÓN ES FALSA, EL RESPONSABLE SERÁ SANCIONADO DE CONFORMIDAD CON EL CAPÍTULO IV DEL TÍTULO SEXTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE, SIN PERJUICIO DE LAS SANCIONES QUE RESULTEN DE LA APLICACIÓN DE OTRAS DISPOSICIONES JURÍDICAS RELACIONADAS.

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

APÓDERADO ESPECIAL
PETROMAX, S.A. DE C.V.

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

CONSULTOR AMBIENTAL

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

TÉCNICO



Estación de Servicio PEMEX (Gasolinera)
"Av. Prolongación Eloy Cavazos No. 3200"
Juárez, Nuevo León

ANEXO 1.
CROQUIS DE UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO AL SITIO DEL PROYECTO

