

Manifiesto de Impacto Ambiental

Informe Preventivo



Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078" *Municipio de Apodaca, N.L.*

PROMOVENTE:

Grupo Sepúlveda Elizondo, S.A. DE C.V.

Septiembre de 2017

INFORME PREVENTIVO

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN	1
I.1.- El nombre y la ubicación del proyecto	1
I.2.- Los datos generales de la empresa promovente	6
I.3.- Los datos generales del responsable de la elaboración del informe	8
II.- REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	10
A.- Las Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad.	10
B.- Plan Parcial de Desarrollo Urbano o de ordenamiento Ecológico en el cual queda incluido la obra o actividad	38
C.- La autorización de la Secretaría del Parque Industrial, en el que se ubique la obra o actividad	38
III.- INFORMACION BÁSICA	39
a) Descripción general de la obra o actividad proyectada	39
b) Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.	58
c) Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo	59
d) Descripción del ambiente y, en su caso, identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto	60
e) Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación	84
Conclusiones	96
Bibliografía	97
IV Anexos	
Acta Constitutiva de La Empresa	
Copia del RFC de la Empresa	
Identificación Oficial y Poder del Representante Legal	

Proyecto "Estación de servicio Franquicia PEMEX No. 8078"

Municipio de Apodaca, N.L.

Responsables de la elaboración del estudio

Visto Bueno Protección Civil

Situación Legal del Predio

Sistema de monitoreo y control a distancia

Verificación de los instrumentos

Recibo de luz

Servicio de Recolección

Manifiesto de Recolección de Residuos

Uso de Suelo de la Estación de Servicio

Ficha Básica de Estación de Servicio

Licencia de Construcción

Fotográfico

Dictamen Dirección de Ecología de Apodaca, Nuevo León.

Planos de las Instalaciones

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

I.1.- NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

1. Clave del proyecto (para ser llenado por la Secretaría)

2. Nombre del proyecto

"Estación de servicio Franquicia PEMEX No. 8078"

3. Ubicación del proyecto (Figura I.1a y I.1b)

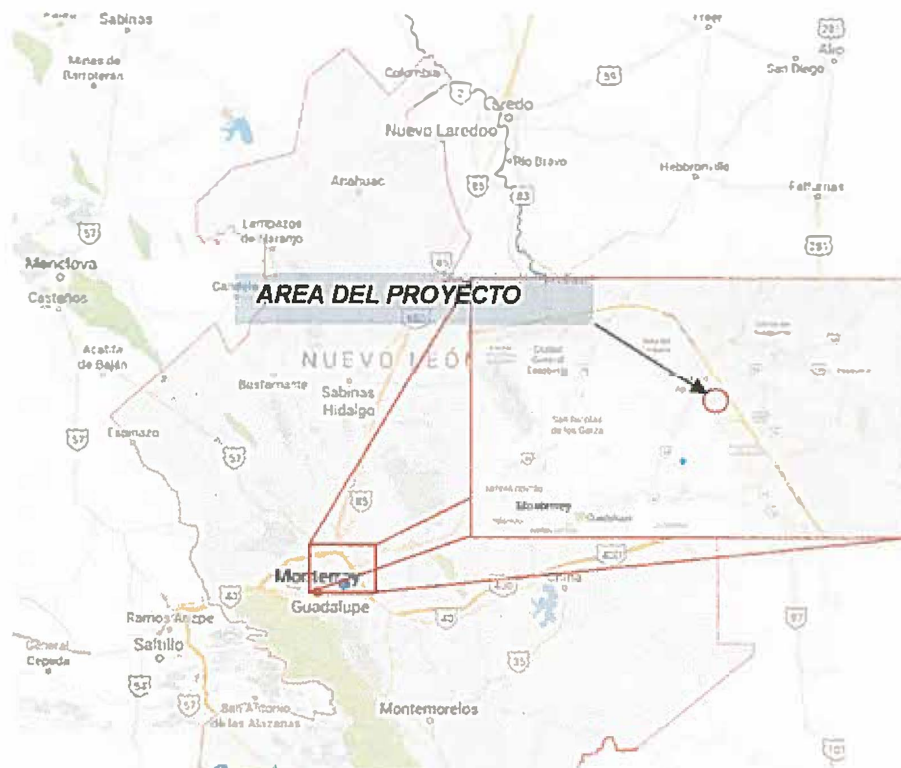


Figura I.1a.- Ubicación Regional del Proyecto.

Fuente: Google Maps

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

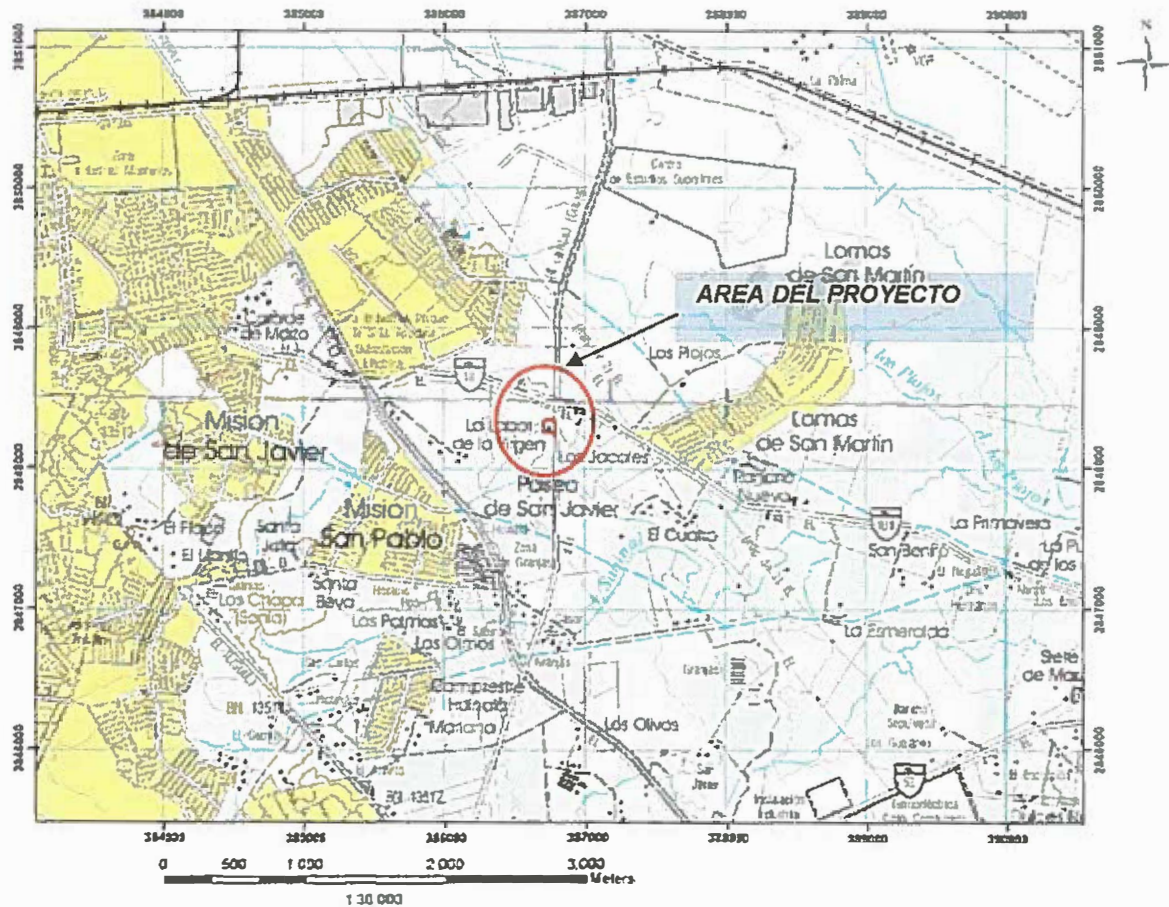


Figura I.1b.- Ubicación del Proyecto.

Fuente: Carta Topográfica Apodaca G14 C16 y Monterrey G14 C26, Escala 1:50,000,
modificado a 1:30,000

3.1. Calle y número, o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal

Vía Rápida al Aeropuerto Km 8, No. 200

3.2. Código postal

C.P. 66615

3.3. Entidad federativa

Nuevo León

3.4. Municipio(s) o delegación(es)

Apodaca,

3.5. Localidad(es)

S/D

3.6. Coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda (señalar en la carta 2 la ubicación del proyecto):

En las colindancias de la gasolinera considerando un radio de un kilómetro se puede localizar lo siguiente: se ubica el Rancho "El 4 de abril" a 150 m, al Este la Colonia Lomas de San Martín, al Noroeste la Colonia Las Flores, al Suroeste la Colonia Misión San Pablo, como lo muestra la siguiente figura. Sus coordenadas UTM se presentan a continuación:

14 386739.60 E
2 848297.74 N



Figura I.2 .- Colindancia del Proyecto (Carta Google Earth)

4. Dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes:

La Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078. la cual cuenta con una tiempo de operación de 11 años (*Ver Anexo: Licencia de Construcción y Ficha Básica de Estación de Servicio*) y con una superficie de 4,240.65 m²; el área total del proyecto es de 6,320.0 m² (*Ver Anexo Planos*)

5. Datos del sector y tipo de proyecto

El sector Comercial es el que pertenecen las Estaciones de Servicio que es un lugar donde se venden productos como combustibles (gasolinas y diesel), facilitar bombas de agua y aire, así como venta de lubricantes para los vehículos de motor desde pesados a ligeros. La manera de operar de las estaciones es a través de una infraestructura que cumple ciertos lineamientos para su adecuado funcionamiento y después la compran del combustible a grandes empresas de distribución.

De acuerdo a los datos generados por el FINAMEX Casa de Bolsa se reporta que:

El INEGI reportó el día de hoy las cifras oficiales de comercio a mayoreo y menudeo de noviembre, las cuales confirman el dinamismo del comercio minorista adelantado por los reportes de la ANTAD y Walmart. Con un incremento anual de 5.7% en las ventas minoristas, estas cifras son evidencia inequívoca del posicionamiento del sector comercio como principal motor de crecimiento en el 2015. Este año la historia no será muy diferente pero esperamos que el tamaño del impulso sea menor.

El Proyecto de la Estación de Servicio es de inversión privada.

5.1. Sector (primario, secundario o terciario)

La Estación de Servicio pertenece al sector terciario.

5.2. Subsector (eléctrico)

Se hace una clasificación de acuerdo a Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN 2013)

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Sector	46 Comercio al por menor
Subsector 468	Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustible y lubricantes
Rama	4684 Comercio al por menor de combustibles, aceites y grasas lubricantes
Subrama	46841 Comercio al por menor de combustibles
Clase de Actividad	468411 Comercio al por menor de gasolina y diesel

5.3. Tipo de proyecto (subestaciones eléctricas, líneas de transmisión, etcétera).

S/D

6. Fracción del artículo 31 de la LGEEPA que corresponde al proyecto.

Fracción del artículo 31 de la LGEEPA	Marcar con una cruz la(s) que se aplique(n) al proyecto
I. Existen normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades	Si
II. Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que ha sido evaluado por la Secretaría	Si
III. Se trata de instalaciones públicas en parques industriales autorizados por la Secretaría en los términos de la LGEEPA	No

I.2.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE

1. Nombre o razón social

Grupo Sepúlveda Elizondo, S.A. DE C.V.
(Ver Anexo Acta Constitutiva de La Empresa)

2. Registro Federal de Causantes (RFC)

GSE031216K60
(Ver Anexo Copia del RFC de la Empresa)

3. Nombre del representante legal

Ricardo Elizondo Flores
(Ver Anexo Identificación Oficial y Poder del Representante Legal)

4. Cargo del representante legal

Director General

5. RFC del representante legal

[REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

6. Clave Única de Registro de Población (CURP) del representante legal

[REDACTED]

7. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones

7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal

[REDACTED]

7.2. Colonia, barrio

████

7.3. Código postal

████████

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

7.4. Entidad federativa

████████

7.5. Municipio o delegación

████████

7.6. Teléfono(s)

████████

7.7. Fax

████

7.8. Correo electrónico

████

I.3.- DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO

1. Nombre o razón social

M.C. Ing. Héctor Flores Breceda



2. RFC



Registro Federal de Contribuyentes y firma del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

3. Nombre del responsable técnico de la elaboración del informe

M.C. Ing. Héctor Flores Breceda

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

La persona que proporciono y revisó la información de este estudio por parte del Promovente fue la Lic.  encargada de la operación de la Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078.

4. RFC del responsable técnico de la elaboración del informe



Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

5. CURP del responsable técnico de la elaboración del informe



6. Cédula profesional del responsable técnico de la elaboración del informe

Cedula Ingeniero Ambiental: 4161097

7. Dirección del responsable del informe

7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal

██████████

7.2. Colonia, barrio

██████████

7.3. Código postal

██████

7.4. Entidad federativa

██████████

7.5. Municipio o delegación

██████████

7.6. Teléfono(s)

Tel. ██████████

Cel. ██████████

7.7. Fax

██████

7.8. Correo electrónico

████████████████████

Domicilio, Teléfono y correo del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

A. A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad.

1. CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

El fundamento constitucional obligatorio de la evaluación de impacto ambiental se establece en los siguientes artículos:

Artículo 4

"Establece el derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar"

Artículo 25

"Señala la competencia del estado de regir el desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable. Indica también bajo qué criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente".

Artículo 27

"Establece que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia se adoptarán las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

2. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA)

Capítulo II. Distribución de Competencia

Artículo 4

La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 5

Son facultades de la Federación:

- I.- La formulación y conducción de la política ambiental nacional;
- II.- La aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal;
- III.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico en el territorio nacional o en las zonas sujetas a la soberanía y jurisdicción de la nación, originados en el territorio o zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de otros Estados, o en zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier Estado;
- IV.- La regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosos, y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales, de conformidad con esta Ley, otros ordenamientos aplicables y sus disposiciones reglamentarias;
- V.- La participación en la prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;
- VI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes.

Artículo 28

"La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos

negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría"

Este artículo indica que deberán ajustarse a lo establecido las obras y actividades bajo los supuestos siguientes:

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelería, azucarera, del cemento y eléctrica;

XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

Artículo 30

Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente. Si después de la presentación de una manifestación de impacto ambiental se realizan modificaciones al proyecto de la obra o actividad respectiva, los interesados deberán

hacerlas del conocimiento de la Secretaría, a fin de que ésta, en un plazo no mayor de 10 días les notifique si es necesaria la presentación de información adicional para evaluar los efectos al ambiente, que pudiesen ocasionar tales modificaciones, en términos de lo dispuesto en esta Ley.

Los contenidos del informe preventivo, así como las características y las modalidades de las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo serán establecidos por el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 145

La Secretaría promoverá que en la determinación de los usos del suelo se especifiquen las zonas en las que se permita el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados riesgosos por la gravedad de los efectos que puedan generar en los ecosistemas o en el ambiente tomándose en consideración:

- I.- Las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas, geológicas y sísmicas de las zonas;
- II. Su proximidad a centros de población, previendo las tendencias de expansión del respectivo asentamiento y la creación de nuevos asentamientos;
- III. Los impactos que tendría un posible evento extraordinario de la industria, comercio o servicio de que se trate, sobre los centros de población y sobre los recursos naturales;
- IV. La compatibilidad con otras actividades de las zonas;
- V. La infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas; y
- VI. La infraestructura para la dotación de servicios básicos.

Artículo 146

La Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Energía, de Economía, de Salud, de Gobernación y del Trabajo y Previsión Social, conforme al Reglamento que para tal efecto se expida, establecerá la clasificación de las actividades que deban considerarse altamente riesgosas en virtud de las características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para el equilibrio ecológico o el ambiente, de los materiales que se generen o manejen en los establecimientos industriales, comerciales o de servicios, considerando, además, los volúmenes de manejo y la ubicación del establecimiento.

Derivado de ello, el 28 de marzo de 1990 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas, enfocado a sustancias tóxicas. De igual manera el 4 de mayo de 1992 se publicó en el DOF el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas enfocado a sustancias inflamables y explosivas.

Artículo 146

La realización de actividades industriales, comerciales o de servicios altamente riesgosas, se llevarán a cabo con apego a lo dispuesto por esta Ley, las disposiciones reglamentarias que de ella emanen y las normas oficiales mexicanas a que se refiere el artículo anterior.

Quienes realicen actividades altamente riesgosas, en los términos del Reglamento correspondiente, deberán formular y presentar a la Secretaría un estudio de riesgo ambiental, así como someter a la aprobación de dicha dependencia y de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social, los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades, que puedan causar graves desequilibrios ecológicos

3.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Capítulo III.- Del procedimiento para la Evaluación del Impacto Ambiental, en el artículo 9 indica que se deberá de presentar una Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad que corresponda, para ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización.

4.- LEY DE HIDROCARBUROS

Que en términos del artículo 95 de esta Ley, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, por lo que en consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de la referida industria. A partir de la vigencia de esta reforma, la regulación de carácter general y específica, de las estaciones de servicio de fin específico y asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de

Servicio para Autoconsumo, para diesel y gasolina, en las materias referidas, dejó de ser competencia de los gobiernos de las entidades federativas, para corresponderle a la Federación por conducto de las autoridades competentes, entre ellas la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Artículo 14 transitorio.- Que derivado de la Reforma Energética de 2013 y de conformidad con este artículo, a partir del 1º de enero de 2016 se abre el mercado de la distribución y expendio al público de gasolinas y diesel a toda persona interesada, de forma libre, es decir, sin estar condicionada a la celebración de contratos de franquicia y suministro con PEMEX o con cualquier otra empresa productiva del Estado, y sujeta al cumplimiento de la normativa nacional aplicable y de estándares técnicos internacionales. Además, la vigencia de los contratos de franquicia y suministro existentes (PEMEX y las más de 11,000 once mil- estaciones de servicio) no podrá exceder del 31 de diciembre de 2016.

5.- LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

El objetivo de este ordenamiento es garantizar el derecho de toda persona a un ambiente adecuado, a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos. En el caso de los sitios contaminados, el propósito es promover acciones para llevar a cabo su remediación hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente.

El manejo integral de los residuos comprende las siguientes actividades o acciones: de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos. Uno de los objetivos de la clasificación de los generadores en categorías, es diferenciar las responsabilidades que adquieren al generar determinada cantidad de residuos. Entre mayor sea la cantidad de generación, la LGPGIR establece obligaciones administrativas y técnicas específicas. Lo anterior, pretende promover el manejo adecuado de los mismos.

6.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

7.- NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
Operación	Uso de suelo o edificación	LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN Deberá cumplir con las especificaciones del Artículo 122.	Licencia de Uso de Suelo	-----	-----
Operación	Programa de Vigilancia Ambiental	NOM-005-ASEA-2016 Esta norma establece las bases para el Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas	El Regulado debe contar con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la Estación de Servicio.	-----	-----

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapá	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
Operación	Emisiones a la atmósfera, Descargas de Agua, Monitoreo de suelo / subsuelo y acuíferos, Manejo de Residuos, Manejo de Sustancias Químicas.	NOM-005-ASEA-2016 Esta norma establece las bases para el Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	1) Registro como Generador de Residuos de Manejo Especial ante la ASEA. 2) Registro como Generador de Residuos Peligrosos ante la ASEA.	MONITOREO DE SUELO / SUBSUELO Y ACUÍFEROS Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación	EMISIONES Un Sistema de Recuperación de Vapores, el cual se utiliza para el control de las emisiones de vapor de gasolina en las Estaciones de Servicio y debe cumplir la regulación que en su momento emita la Agencia. RESIDUOS NO

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapa	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
					PELIGROSOS Instalación de un Cuarto de Sucios para el almacenamiento de los residuos no peligrosos. RESIDUOS PELIGROSOS Instalación de un Almacén de Residuos Peligrosos. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Las Estaciones de Servicio tendrán uno o

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapa	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
					más depósitos para almacenar agua mediante Cisterna de concreto armado o material plástico totalmente impermeable para almacenar por lo menos el siguiente volumen: 10 m³. MONITOREO DE SUELO / SUBSUELO Y ACUÍFEROS En caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos en el monitoreo del

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
					suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.
Operación	Emisiones a la atmósfera	LGEEPA y Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera Las personas generadoras de emisiones contaminantes están obligados a presentar la información a través de la cédula ambiental de acuerdo a lo establecido en el Art. 109 BIS, Art. 111	Cédula de Operación Anual	Monitoreo de emisiones	Las requeridas para cumplir con los monitoreos.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapa	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		Bis de la Ley y Art. 17 Bis y 21 del Reglamento. La Cédula de Operación Anual es el instrumento de reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes a la atmósfera, suelo, agua y de residuos peligrosos, del sector hidrocarburos.			
		LGEEPA y Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de Contaminación de la Atmósfera. Las fuentes fijas de jurisdicción federal del Sector Hidrocarburos que se encuentren en operación y emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera deberán contar con la Autorización en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica: Licencia Ambiental Única de acuerdo a lo establecido en los Art 109 Bis y 111 Bis de la LGEEPA, Art. 17 Bis del Reglamento de la	Licencia Ambiental Única	-----	-----

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapa	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
	ambiental			
	LGEEPA en materia de Prevención y Control de Contaminación de la Atmósfera. Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos Se encuentran obligados a presentar COA los sectores o actividades establecidas en el Art. 3.			
	LEY AMBIENTAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN. Las descargas de agua residual, deberán ser realizadas de acuerdo a lo establecido en los Artículos 159,160 y 162.			
	Descarga de aguas residuales			

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		NOM-002-SEMARNAT-1996. Deberá cumplir con lo establecido en la Norma de acuerdo a los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.			
		NOM-005-ASEA-2016 Esta norma establece las bases para el Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.			La Estación de Servicio contará con drenajes independientes y exclusivos utilizados para lo siguiente: Pluvial: Captará exclusivamente las aguas de lluvia provenientes de las diversas techumbres de la Estación de

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapa	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
					Servicio y las de circulación que no correspondan al área de almacenamiento y despacho de combustibles. Aceitoso: Captará las aguas aceitosas provenientes de las áreas de despacho, almacenamiento, cuarto de sucios. Sanitario: En caso de especificarse, se describirá el que captura exclusivamente las aguas residuales de los

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
					<u>servicios</u> sanitarios. Cada uno de ellos deberá cumplir con las características constructivas con lo que marca esta Norma.
Operación	Manejo de sustancias peligrosas	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.	-----	-----	La Empresa deberá contar con la infraestructura adecuada en donde se tenga un control sobre el riesgo presente.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		NOM-018-STPS-2015 Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	-----	-----	La Empresa deberá contar con las identificaciones correspondientes de peligros y riesgos. Se deben señalar accesos, salidas, estacionamientos, áreas de carga y descarga de combustibles y zonas peatonales de acuerdo a la regulación vigente.
		NOM-026-STPS-2008 Colores y Señales de Seguridad e higiene, e	-----	-----	La Empresa deberá contar con las

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.			identificaciones correspondientes en las tuberías que se manejan.
	Generación de residuos peligrosos	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Para la prevención y control de la contaminación del suelo, los residuos deberán manejarse según lo establecido en los Artículos 134, 136, 139 y 140.	-----	Plan de Manejo de Residuos (en caso de aplicar).	El contratista deberá contar con contenedores apropiados en el sitio para el almacenamiento de los residuos.
		LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y SU REGLAMENTO. Registrarse como generador de residuos peligrosos ante la ASEA de acuerdo a lo establecido en los Art. 43 y 46. Autocategorizarse como generador de residuos peligrosos de acuerdo al Art. 44 de la Ley y Art 42 de	Alta como generador de residuos peligrosos ante la ASEA.	Plan de Manejo de Residuos (en caso de aplicar).	El contratista deberá contar con contenedores apropiados en el sitio para el almacenamiento de los residuos.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapa	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		su Reglamento.			
		LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS. Para la generación y manejo integral de los residuos deberá cumplirse lo estipulado en los Artículos 45, 46 y 54.	-----	Plan de Manejo de Residuos (en caso de aplicar).	La Empresa deberá contar con un área específica para el almacenamiento de los residuos que genere.
		LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y SU REGLAMENTO. Realizar el transporte, acopio, tratamiento, reúso, reciclaje, coprocesamiento o disposición final de los residuos peligrosos con prestadores de estos servicios que cuenten con una autorización vigente emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), si ésta se otorgó antes del 2 de marzo o por la ASEA después del 2 de marzo del 2015, de acuerdo al Art. 44 de la Ley y 42 de su Reglamento)	-----	-----	-----

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		•En caso de ser un microgenerador de residuos peligrosos y desee transportar los residuos en sus propios vehículos deberá realizarlo en apego a lo establecido en los Artículos 85 y 86 del Reglamento de la LGPGIR (cantidades menores a 200 kg. por viaje y por generador).			
		REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS. Contar con originales firmados y sellados de los manifiestos de entrega, transporte y recepción de los residuos peligrosos enviados para su transporte, acopio, tratamiento, reú-so, reciclaje, co-procesamiento o disposición final de acuerdo al Art. 70 y 86 del Reglamento.	Manifiestos	-----	-----

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autofizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	-----	-----	-----
	Explotación de aguas	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.
	Generación de ruido	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AMBIENTE. El ruido, vibraciones, energía lumínica y contaminación visual, serán reguladas por el Artículo 155.	-----	Elaborar un estudio de ruido perimetral en la Estación de Servicio	-----

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		LEY AMBIENTAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN. La contaminación ocasionada por ruido y vibraciones, deberá controlarse según lo establecido en el Artículo 187.	-----	Elaborar un estudio de ruido perimetral en la Estación de Servicio	-----
		NOM-005-ASEA-2016 Esta norma establece las bases para el Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	-----	Elaborar un estudio de ruido perimetral en la Estación de Servicio	Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
Abandono	Contaminación del suelo	NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para quienes resulten responsables de la contaminación en suelos con los hidrocarburos.	Aviso a PROFEPA, si el derrame sobrepasa 1m ³ . (en caso de presentarse un derrame)	Resultados análisis de laboratorio acreditado ante EMA	No aplica.
	Residuos de manejo especial	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
		Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos La Agencia tiene como objeto regular y supervisar en materia de seguridad industrial, operativa y de protección del medio ambiente, las instalaciones y actividades del sector hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones.	-----	-----	-----

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Etapas	Aspecto ambiental	Regulaciones aplicables (Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)	Autorizaciones, Licencias, Permisos y reportes requeridos	Planes, Estudios y/o Análisis requeridos	Infraestructura y obras requeridas de acuerdo a la regulación
	Tanques y depósitos	NOM-005-ASEA-2016 Esta norma establece las bases para el Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.			En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.
	Otros	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

NORMA	ESPECIFICACIONES
NOM-052-SEMARNAT-1999	Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1999
NOM-081-SEMARNAT- 1994,	Que establece los niveles máximos permisibles para la emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición
NOM-043-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas
NOM-041-SEMARNAT-2015	Esta Norma establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible generan emisiones de gases de combustión a la atmósfera, debido a las características de los motores y combustible utilizado, incrementando su emisión por varios factores como puede ser el desajuste de la alimentación del combustible al motor, la altitud de la región del país con relación al nivel del mar o la falta de mantenimiento preventivo y correctivo del motor; por lo que es necesario prevenir y controlar dichas emisiones
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en lo conducente para los responsables de identificar la peligrosidad de un residuo.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para quienes resulten responsables de la contaminación en suelos con los hidrocarburos.
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo condiciones de seguridad
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.
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.
NOM-009-STPS-2011	Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura.
NOM-017-STPS-2008	Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.
NOM-018-STPS-2015	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.
NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
NOM-025-STPS-2008	Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.
NOM-026-STPS-2008	Colores y Señales de Seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-027-STPS-2008	Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.
NOM-031-STPS-2011	Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

B. Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad.

La estación de servicio Franquicia PEMEX No. 8078 cuenta con el Uso de Suelo otorgado por el Municipio de Apodaca, N.L. (Ver Anexo: *Uso de Suelo de la Estación de Servicio*), Que de acuerdo a lo establecido en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Apodaca, Nuevo León, el predio en comento se encuentra ubicado en un corredor comercial y de servicios, equipamientos urbanos secundarios, terciarios y vivienda .

En base a lo anterior el Suscrito Secretario de Desarrollo Urbano, Obas Públicas y Ecología del Municipio de Apodaca N.L. con fundamento en los artículos 1,3, 12 y 13 de la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos de Desarrollo Urbano del Estado , dictaminó procedente autorizar la regularización de Licencia de Uso de Suelo y de edificación que se trate.

La estación de servicio cuenta también con el Dictamen por parte de la Dirección de Ecología del municipio de Apodaca, Nuevo León en el que hace referencia a la revisión de la documentación e información presentada como el Manifiesto de Impacto Ambiental y el Dictamen de la Dirección de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación con numero D.P:C:-S.A.E.-D-247/2004 de fecha del 15 de Octubre de 2004 donde se dictamina como positivo. (Ver Anexo Dictamen Dirección de Ecología de Apodaca Nuevo León.) Lo que establece el antecedente de su regulación con las autoridades correspondientes en ese tiempo.

C.- La autorización de la secretaria del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad

No Aplica, debido a que no se encuentra en un parque industrial

III. INFORMACIÓN BÁSICA

a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

El propósito de este apartado es reunir los elementos necesarios para la evaluar los impactos (positivos o negativos) que pudieran generarse en el proyecto. Para ello, se debe incluir información general sobre la obra o actividad proyectada, así como información específica de cada etapa del proyecto.

1. Naturaleza del proyecto

Proporcionar la información general que se solicita en la tabla No. 1

Tabla No. 1 Naturaleza del proyecto

Naturaleza del proyecto		Marcar con una cruz la modalidad que corresponda
Obra Nueva		
Ampliación y/o modificación		
Rehabilitación y/o reapertura		
Obra complementaria (asociada o de servicio)		
Otras (describir)		Regularización por la nueva disposición ante la ASEA
Descripción	El proyecto está operando desde hace 11 años y la finalidad de este estudio es regularizar las operaciones ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA). El proyecto está ubicado en Vía Rápida al Aeropuerto Km 8, No. 200, C.P. 66615 en el Municipio de Apodaca, Nuevo León, por contar con los terrenos aledaños a esta vía se detecto el potencial de desarrollo de este tipo de proyecto, además, se observó que eran pocas las instalaciones de estos tipos de servicio por lo que se opto por desarrollarlo. La estación de gasolina cuenta con una superficie de 4,240.65 m²;siendo el área total del proyecto de 6,320.0 m² (<i>Ver Anexo Planos</i>) la estación cuenta con tres tanque de almacenamiento que contiene respectivamente diesel, gasolina Premium y gasolina Magna con capacidad de 80,000.0 m³ cada uno, la cual está suministrando el combustible a dos módulos dispensadores de diesel y cuatro módulos dispensadores de gasolina magna y premium. Los combustibles son almacenados en tanques subterráneos, una para cada producto (Diesel, gasolina Premium y la Magna), estos serán nuevos de doble pared para evitar la contaminación del subsuelo, se	

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

	cuenta con sistema de control, de inventarios y de detección de fugas, sistema de recuperación de vapores y conexión de tierra, paro de emergencia y extintores; equipo e instalaciones eléctricas en áreas peligrosas serán a prueba de explosión y todo lo dictaminado por PEMEX. (Ver Anexo Planos) Se cuenta con una red de drenaje aceitoso para el control de derrames de combustible tanto en el área de tanques como en el de dispensarios, la cual estará conectada a una trampa de combustibles. (Ver Anexo Planos) El suministro de combustibles a los vehículos se provee dentro de las instalaciones con la ayuda de las tradicionales bombas y garzas, la cual será suministrada por un trabajador de la gasolinera. La estación opera 24 horas los 365 días del año; con jornadas de 8 horas en 3 turnos por día.		
Justificación	Este proyecto es una alternativa de trabajo que genera un beneficio económico a la región e impulsar el crecimiento económico.		
Objetivos	Se atiende la demanda de combustibles para los vehículos que transitan diariamente por la autopista al aeropuerto, ofreciendo una alternativa en el suministro de combustibles.		
Inversión en pesos	Total	Infraestructura	Prevención y Mitigación
	\$ 6,500,000.0 de pesos	80% del total	20% del total
Capacidad productiva o de servicios	Cabe destacar que no hay producción del combustible, sino solo se almacena en tanques subterráneos para: diesel, gasolina Premium y gasolina Magna con capacidad de 80,000.0 m ³ cada uno.		
Políticas de crecimiento a futuro	No se tiene contemplado ninguna ampliación en el área de la gasolinera.		

2. Usos del suelo

A continuación se hace una descripción de las actividades observadas en las colindancias de la gasolinera considerando un radio de un kilometro de radio se ubica los siguientes usos: Lo mas cercano al proyecto se ubica el Rancho "El 4 de abril" a 150 m , además se pueden localizar las siguiente colonias: Al Este a 800 m la Colonia Lomas de San Martín, al Noroeste a 700 m la Colonia Paseo de las Flores, al Suroeste a 900 m la Colonia Misión San Pablo.

Clasificación de usos del suelo

- Uso actual del suelo en el sitio del proyecto y su área de influencia.
- Uso(s) previsto(s) del suelo permitido(s) en el sitio o área del proyecto, de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.
- Uso del suelo propuesto por el proyecto.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

D. Uso del suelo condicionado o restringido de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

E. Uso prohibido del suelo de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

Num.	USOS DE SUELO	Clave	A	B	C	D	E
1	Agricultura	Ag	s				
2	Pecuario	P					
3	Forestal	Fo					
4	Pesquero	Pe					
5	Acuícola	Ac					
6	Asentamientos humanos ¹	Ah	s				
7	Infraestructura	If	s	s	s		
8	Turismo	Tu					
9	Industrial	In					
10	Minero	Mi					
11	Conservación ecológica ²	Ff,Cn					
12	Áreas de atención prioritaria ³	An					
13	Actividades marinas	M					

1 Incluye localidades urbanas, suburbanas y rurales.

2 Incluye las categorías Flora y fauna (Ff) y Corredor natural (Cn).

3 Incluye áreas naturales protegidas, zonas de interés histórico y cultural, y zonas de protección especial.

De acuerdo a lo establecido en el Uso de Suelo (Ver Anexo Uso de suelo pag 2, inciso III) para el proyecto indica lo siguiente:

III.- Que de acuerdo a lo establecido en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Apodaca, Nuevo León, el predio en comento se encuentra ubicado en un corredor comercial y de servicios, equipamientos urbanos secundarios, terciarios y vivienda.

Por lo cual autorizo el uso de suelo para la actividad definida.

Por lo que el dictamen expedido por parte del municipio de Apodaca establece como Aceptable el desarrollo del proyecto y alineado al uso de suelo establecido.

3. Usos de los cuerpos de agua

El proyecto no fue construido en cuerpos de agua y aledaño al área del proyecto se pueden localizar arroyos Cantúes (Sabinal) a 350 m al sur y al Norte a 1,316 m el arroyo perene sin nombre, como lo muestra la siguiente figura III.1.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

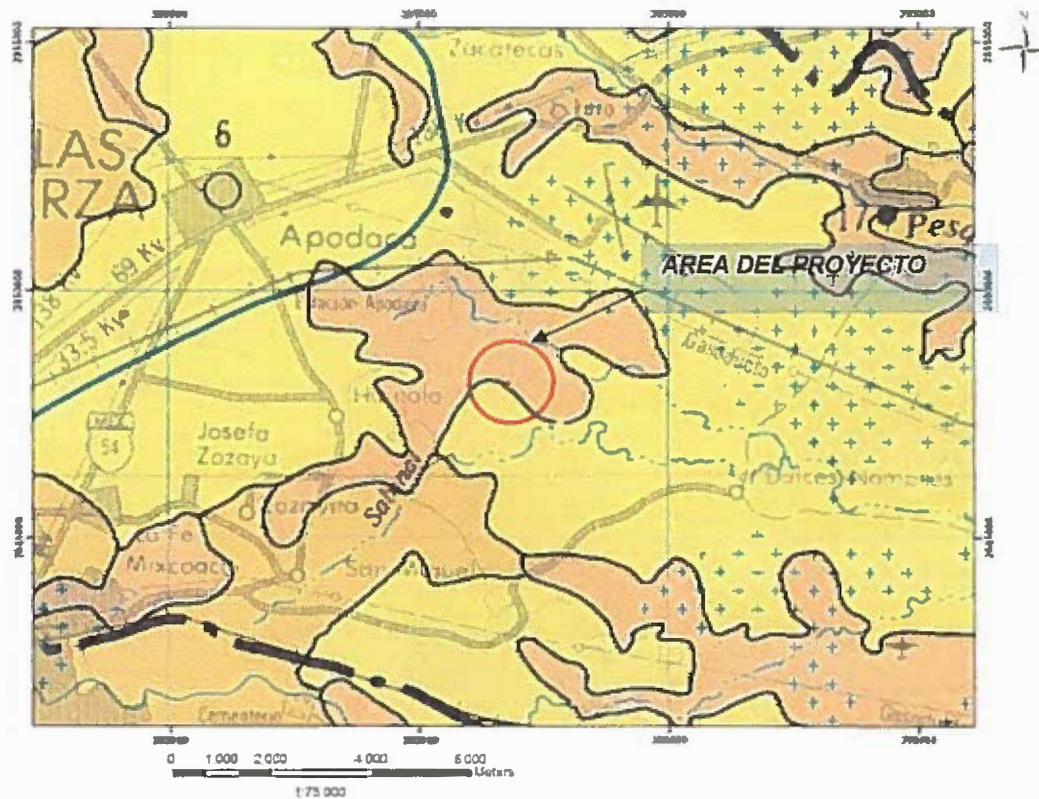


Figura III.1 Cuerpos de Agua cercanos al proyecto.

Fuente: Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, Monterrey G14-7 escala grafica,

4. Atributos relevantes del proyecto por sus efectos potenciales en el ambiente

Indicar si el proyecto presenta alguna de las características que se anotan en la tabla No.

4.

Tabla No. 4. Características relevantes del proyecto

Num	CARACTERÍSTICAS	Marcar con una cruz (a/s) que corresponda(n) al proyecto
1	Realizará actividades altamente riesgosas	X
2	Generará, manejará, transportará materiales considerados altamente riesgosos (incluidos materiales residuales)	X
3	Usará o manejará materiales radioactivos	
4	Promoverá o requerirá el cambio de utilización de terrenos forestales, selvas o zonas áridas.	
5	Modificará la composición florística y faunística del área	
6	Aprovechará y/o afectará poblaciones de especies que están dentro de alguna categoría de protección	
7	Modificará patrones hidrológicos y/o cauces naturales	
8	Modificará patrones demográficos	
9	Crearé o reubicaré centros de población	

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

10	Incrementará significativamente la demanda de recursos naturales y/o de servicios	
11	Requerirá de obras adicionales para cubrir sus demandas de servicios e insumos	
12	Su área de influencia rebasará los límites del territorio nacional	

5. Antecedentes de la gestión ambiental del proyecto

La gestión de la Estación de Servicio "gasolinera" se venía realizando ante la autoridad Estatal, pero con las nuevas disposiciones relacionadas al sector de servicios de hidrocarburos se deben realizar a través de la recién creada Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA). Por lo que, la estación de servicio actualmente está regularizar sus actividades aplicando la nueva normatividad.

6. Información general del proyecto

6.1. Superficie del predio o área del proyecto

La distribución de la superficie se presenta en la siguiente tabla.

Tabla No. 5. Superficie del predio

Superficie de ocupación	Superficie (ha o m²)	Porcentaje
Superficie total del predio o área del proyecto	4,240.65	100%
Infraestructura operativa (instalaciones en donde se desarrolla la actividad principal del proyecto)	294	6.93
Infraestructura de apoyo y servicios (instalaciones en donde se realizan las actividades complementarias a la actividad principal; por ejemplo, comedores para trabajadores, talleres de mantenimiento del equipo y maquinaria, casetas de vigilancia, etcétera)	72.52 (Oficinas) 6.67 (baños)	1.72 0.15
Vialidades y estacionamientos	3,504.46	82.64
Áreas verdes o recreativas	363.30	8.56
Áreas naturales (zonas que serán destinadas para un futuro crecimiento del proyecto)	0	
Otras obras que no están especificadas en esta tabla	0	

La distribución final del proyecto se presentara en el Anexo de Planos del Proyecto.

6.2. Situación legal del predio y/o del sitio del proyecto y tipo de propiedad

La situación del predio se establecerán en el Anexo de Situación Legal de Predio.

6.3. Vías de acceso, al área donde se desarrolla la obra o actividad.

Los accesos principales al área del proyecto es sobre la entrada al Aeropuerto internacional "Mariano Escobedo" (Figura III.2a), también se puede tener accesos por vialidades que cruzan la Vía Rápida al Aeropuerto como lo es la Carretera Apodaca-Pesquería y la Calle de Adolfo Ruiz Cortines (Prolongación a Dulces Nombres) (Figura III.2b).



Figura III.2a.- Vía de acceso al proyecto por el Aeropuerto
Fuente: Google Earth



Figura III.2b.- vías de acceso al proyecto por Carretera Apodaca-Pesquería y
Calle Adolfo Ruiz Cortines
Fuente: Google Earth

6.4. Disponibilidad de servicios y urbanización del área

En las colindancias de la gasolinera lo único que se ubica es el Rancho "El 4 de abril" a 150 m como actividad productiva. Considerando un radio de un kilómetro se puede localizar las siguiente colonias: Al Este la Colonia Lomas de San Martín, al Noroeste la Colonia Las Flores, al Suroeste la Colonia Misión San Pablo, como lo muestra la siguiente figura III.3. (Ver Anexo: Fotográfico)



Figura III.3 .- Colindancia del Proyecto (Carta Google Earth)

Para la adecuada operación del proyecto se cuenta con: Abastecimiento de agua potable para los servicios sanitarios, electricidad suministrada por la CFE, se cuenta con el servicio de limpieza de letrinas de las aguas producto de los baños, los residuos sólidos se cuenta con una empresa especializada en el transporte, para los residuos peligrosos se cuenta con el transportista y disposición final autorizada, se cuenta con teléfono y luz en el exterior.

7. Características particulares del proyecto

El proyecto de la Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078. la cual cuenta con una tiempo de operación de 11 años (*Ver Anexo: Licencia de Construcción y Ficha Básica de Estación de Servicio*) cumpliendo con los lineamientos marcados de ese tiempo, actualmente, la finalidad de este estudio es regularizar ante la nueva dependencia Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente "ASEA" sobre la actividades de su operación siguiendo los nuevos lineamientos marcados.

El proyecto cuenta con una superficie de 4,240.65 m² el área total del proyecto es de 6,320.0 m² (*Ver Anexo Planos*) la estación cuenta con tres tanque de almacenamiento que contiene respectivamente diesel, gasolina Premium y gasolina Magna con capacidad

de 80,000.0 m³ cada uno, la cual está suministrando el combustible a dos módulos dispensadores de diesel y cuatro módulos dispensadores de gasolina magna y premium.

8. Obras asociadas

Para el desarrollo o la operación del proyecto no se cuentan con obras asociadas a este.

9. Requerimiento de servicios

Los servicios necesarios que serán requeridos para el funcionamiento del proyecto será para la adecuada recolección y disposición de los residuos sólidos urbanos, residuos de aguas residuales generados por los baños y los residuos peligrosos generados por lodos impregnados por los combustibles o restos de botes de aceites, etc. Todos estos están debidamente justificado su adecuado destino con empresas autorizadas. (Ver los Anexos de Servicios de Recolección y Manifiestos de Recolección de Residuos)

10. Programa de trabajo

Para este punto solo se cuenta con lo referido a la Operación y mantenimiento, la cual se describe en el punto "13. Operación y mantenimiento" En cuanto al Abandono del proyecto aún no lo tienen establecido en el Proyecto, pero se cuenta con los puntos a desarrollar en el apartado de "14 Abandono del sitio" como un avance del mismo.

11. Selección del sitio

Los criterios que fueron tomadas en cuenta para establecer al proyecto en esta zona son:

- La única alternativa del predio que se tenía, con la disponibilidad de un área adecuada para la construcción del edificio con las condiciones favorables para el establecimiento del proyecto.
- Análisis de los planes parciales para verificar la compatibilidad con el uso de suelo, además de la factibilidad de los servicios básicos en el sector como: el agua, el drenaje, la luz etc.
- Análisis de la cercanía de las vías de comunicación. (avenidas, calles, caminos etc.)

12. Preparación del sitio y construcción

12.1. Preparación del sitio

El proyecto de la Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078. se encuentra ya construida y tiene una tiempo de operación de 11 años (*Ver Anexo: Licencia de Construcción y Ficha Básica de Estación de Servicio*) cumpliendo con los lineamientos marcados de ese tiempo, actualmente, la finalidad de este estudio es regularizar ante la nueva dependencia Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente "ASEA" sobre la actividades de su operación siguiendo los nuevos lineamientos marcados.

13. Operación y mantenimiento

13.1. Programa de operación

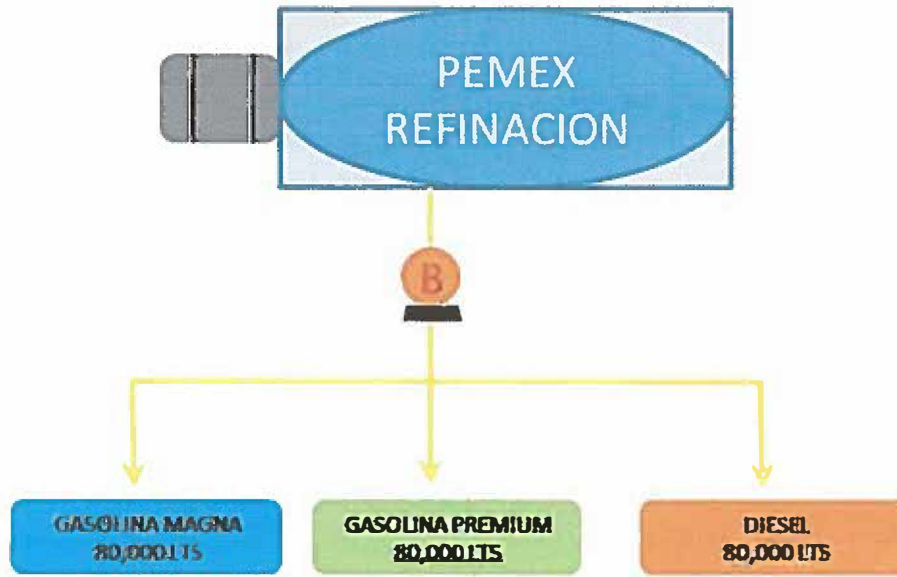
En la Operación de la estación de servicio se efectúan actividades de almacenamiento trasiego y venta de combustibles, por lo que su operación se describe a continuación:

- 1.- Recepción del combustible
- 2.- Almacenamiento de combustible
- 3.- Despacho del combustible
- 4.- Mantenimiento (incluye trabajos de monitoreo)

A continuación se hará la descripción de cada una de las etapas descritas anteriormente:

1.- Recepción del combustible

Los combustibles se reciben por medio de autotanques de 15, 20 y 30 mil litros de capacidad, al ingresar estos a la estación de servicio bombearán los combustibles a sus tanques subterráneos respectivos, para esta actividad se suspenden temporalmente la venta hasta finalizar el llenado, en esta etapa se realizan trabajos de inspección y vigilancia.



2.- Almacenamiento de combustible

La estación de servicio cuenta con 3 tanques subterráneos para uso de expendio; Instalados bajo especificación de la normativa Pemex y el punto 5.5.1 de la NOM-EM-001-ASEA-2015, Pemex magna; Pemex Premium y Pemex diesel respectivamente. Los Tanques fueron construidos bajo normas UL 1746, UL 58 y especificaciones Pemex; tanque horizontal con capacidad nominal de 80 mil litros; doble pared enchaquetado tipo II, acero al carbón/FRP.

Por seguridad los tanques operan al 95% de su capacidad de llenado, tomada esta recomendación de acuerdo a las especificaciones de la normatividad Pemex. La capacidad de operación regular de cada tanque en la estación es de 60 mil litros en existencia en promedio para asegurar el suministro de demanda actual requerido.

Los tanques de almacenamiento contarán con detectores en el espacio anular entre tanques para registrar oportunamente alguna fuga de combustible del tanque primario, la cual enviará una señal de alarma al sistema de monitoreo y control a distancia, tanques, dispensarios, instrumentos y otros equipos o sistemas que se vinculan a los dispensarios (Ver Anexo: Sistema de monitoreo y control a distancia).

El periodo de carga de los tanques es muy variable; aproximadamente la carga semanal es de 80 mil litros de Pemex magna, 120 mil litros de Pemex diesel y 20 mil litros de Pemex Premium.

El mantenimiento preventivo de los tanques consiste en cumplir con las especificaciones que actualmente marca la normativa Pemex y NOM-EM-001-ASEA-2015 de la ASEA (Agencia de Seguridad; Energía y Ambiente).

Los trabajos de mantenimiento preventivos generalmente consisten en:

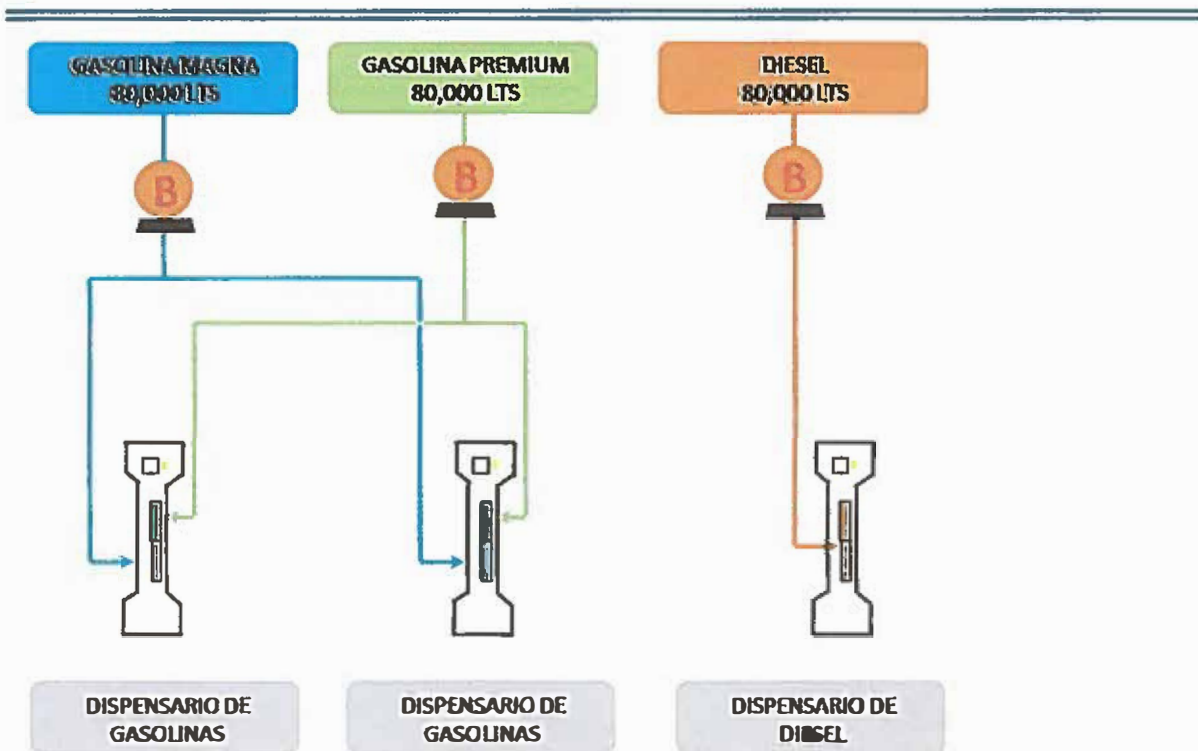
- Mantener pintadas las tapas de las bocatomas como corresponde a cada producto.
- Revisión de motobombas y toda su conexión complementaria.
- Limpieza de sondas y flotadores.
- Revisión de agua en tanques y espacio anular, mediante el sistema de telemedición.
- Pruebas de hermeticidad en tanques y sistemas de conducción de combustible.
- Revisión de alarmas en sensores mediante el sistema de telemedición.
- Limpieza de bocatomas y tapa de recuperador de vapores.
- Limpieza de tanques por normativa NOM-EM-001-ASEA-2015.

Los trabajos de mantenimiento de los tanques son cada dos años, recientemente fue realizada en el febrero de 2016, para los trabajos de limpieza de bocatomas y tapa de recuperador de vapores son realizados cada mes.

3.- Despacho del combustible

Esta etapa se realiza la venta de los combustibles, la cual, se está haciendo por medio de cuatro dispensarios techados para despachar gasolina Magna y Premium y dos dispensarios más para despachar el Diesel. La operación de despacho de combustible se realiza tomando en cuenta las disposiciones dadas por PEMEX en su manual de operaciones de las estaciones de servicio.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.



Los dispensarios deben registrarse bajo especificación de aprobación de modelo de prototipos como lo marca la NOM-005-SCFI-2011 de la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.

Las revisiones se harán semanalmente todos los componentes hidráulicos y electrónicos de dispensarios; se harán revisiones preventivas para verificar la clasificación de condición de riesgo en todos los componentes de la red de combustibles.

El reemplazo inmediato se hará en piezas y componentes dañados o con mal funcionamiento, así como en piezas relacionadas al expendio con límite de vigencia, como pistolas de despacho, válvulas de corte rápido y válvulas shut off. Limpieza de contenedores del sistema hidráulico de dispensarios de gasolina y diesel. La verificación de los instrumentos de medición se han hecho dos en este año 2016. (Ver Anexo: Verificación de los instrumentos)

Calibración cada cuatro meses de dispensarios como lo marca la CENAM.- NOM-005-SCFI-2011.

Para mantener segura y combatir posibles siniestros se cuenta con un sistema contra incendio de tipo extintor bajo especificación de la Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y la NOM-002-STPS-2010

Todas las instalaciones eléctricas se encuentran bajo especificación de la NOM-001-SEDE-2012 y todos los sistemas de iluminación de la estación se encuentran bajo especificación de las normas oficiales mexicanas NOM-064-SCFI-2000 y NOM-025-STPS-2008

EQUIPO	TIEMPO DEL MANTENIMIENTO
TANQUES	
Pintado de las bocatomas de acuerdo al producto	
Motobombas y conexiones	Semanal
Sondas y flotadores	3 meses
Revisión de agua en tanques y espacio anular del tanque	Frecuentemente con el sistema de telemedición
Pruebas de hermeticidad en tanques y sistemas de conducción de combustible y ensayos	Anual
Revisión de alarmas en sensores	Frecuentemente con el sistema de telemedición
Limpieza de bocatomas y tapas de recuperación de vapores	Mensualmente
Limpieza de tanques	Cada dos años
DISPENSADORES	
Revisión de los componentes hidráulicos y electrónicos	Semanalmente
Reemplazo de piezas al expendio con limite de vigencia, como pistolas de despacho, válvulas de corte rápido y válvulas shut off	Por el limite de vigencia
Calibración de dispensario	Cada 4 meses
SISTEMA CONTRA INCENDIOS	
Mantenimiento preventivo, instalación y recarga de extintores	De acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015 y a NOM-002-STPS-2010
INSTALACIONES ELECTRICAS	
Instalación eléctrica e Iluminación	Revisión mensual registrado en bitácoras
SISTEMA DE AGUA Y AIRE	
Sistema de agua y aire	De acuerdo a NOM-EM-001-ASEA-

2015 y NOM-020-STPS-2011	
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES	
Sistema de recuperación de vapores	De acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015
SISTEMA DE VENTEO	
Sistema de venteo	De acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015

Sistemas de conducción de agua y aire bajo especificación de la normativa Pemex y el punto 5.6.5 de la NOM-EM-001-ASEA-2015 y el equipo Compresor de aire bajo especificación de la NOM-020-STPS-2011; para suministro de aire en torres de despacho en cada isla de servicio

Las instalaciones de recuperación de vapores está construido bajo especificación de la normativa Pemex en el punto 5.6.3 de la NOM-EM-001-ASEA-2015 y el sistema de venteo fabricado con tuberías bajo especificaciones de la normativa Pemex en el punto 5.6.4 de la NOM-EM-001-ASEA-2015.

La estación de servicio cuenta con el diseño y trabajo de mantenimiento cumpliendo con las especificaciones de la norma emergente, por lo que los tiempos marcados para dichos puntos se ajustara en tiempo a las nuevas disposiciones que marca la NOM-005-ASEA-2016 .

13.2. Programa de mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento son debidamente calendarizados anualmente y llevados a cabo por el encargado de la gasolinera. El objetivo de estos trabajos es revisar que la estación opere en condiciones normales con un programa de mantenimiento que contempla los procedimientos descritos en el Manual de Operaciones, mantenimiento, seguridad y Protección Ambiental de PEMEX. Para los posibles trabajos para una reparación mayor de las instalaciones o equipos se recurriría a empresas especializadas.

El mantenimiento se hará de manera sistemática y programada de acuerdo a lo establecido por PEMEX Refinación, de la siguiente manera:

El servicio de limpieza ecológica se realiza por un particular cada tres meses, en cuanto a los envases de lubricantes u otros productos de hidrocarburo se realiza por un particular de recolección y confinamiento de residuos peligrosos, de esta actividad se cuenta con los manifiestos al corriente. (Ver Anexo: Servicio de Recolección y Manifiestos de Recolección de Residuos)

La estación de servicio cuenta con el diseño y trabajo de mantenimiento cumpliendo con las especificaciones de la norma emergente, por lo que los tiempos marcados para dichos puntos se ajustara en tiempo a las nuevas disposiciones que marca la NOM-005-ASEA-2016.

14. Abandono del sitio

Cuando se tenga contemplado el fin de vida del proyecto se deberán de realizar una serie de trabajos antes de que llegue ese momento, es decir, se deberá de ir programando poco a poco dichas actividades. A continuación se presentara un descripción de los trabajos administrativos:

- Presentar a la autoridad competente, el Plan de Abandono para el retiro de tanque de almacenamiento de gasolinas y diesel.
- Comunicar previamente al gobierno local y proporcionar copia del presente Plan
- Restringir y/o suspender el servicio de venta de combustibles por un corto tiempo y/o mientras se terminan de hacer los trabajos .
- Realizar cronograma de trabajo
- Inventario de equipos a utilizar.
- Planificar el uso posterior que se le realizaría al área a abandonar.

Las actividades que se realizaran para el retiro de tanques deberán de estar acorde con Reglamentos y Normas Ambientales y de Seguridad que especifique las autoridades y dependencias relacionadas con esta actividad, las cuales se desceben:

- Transporte, accesos y ubicación de cerco de protección.
- Limpieza y retiro del tanque
- Retiro de tuberías y accesorios.
- Disposición final de instalaciones y material removido
- Reacondicionamiento de la zona del proyecto

- Cuantificación y traslado de residuos sólidos

Actualmente no se cuenta con un programa definido para esta etapa, pero se presenta de manera general los puntos a desarrollar para la integración de el Plan de Abandono del sitio.

15. Requerimiento de personal e insumos

15.1. Personal

El personal que será requerido para la operación de la Estación de servicio serán:

- 12 despachadores en turnos rotativos.
- 3 encargados de patio en turnos rotativos.
- 1 supervisor, 1 encargado administración y un gerente en horario de 8:30 a 6:30 pm,
- de lunes a viernes y sábados de 8am a 1pm

15.2. Insumos

15.2.1. Recursos naturales

El agua es suministrada a través de la compra de agua transportada por pipas ocupando un promedio de 1,000 lts diarios aproximadamente, además, el agua que se obtiene no requiere de ningún tratamiento para su uso.

15.2.2. Materiales

El proyecto se encuentra ya construido y en operación desde hace 11 años, por lo que, no se tiene el dato exacto de los materiales para la construcción. En cuanto la operación solo se requiere de 1000 litros diarios de agua que es suministrada por pipas.

15.2.3. Agua

El agua es suministrada a través de la compra de agua transportada por pipas ocupando un promedio de 1,000 lts diarios aproximadamente, además, el agua que se obtiene no requiere de ningún tratamiento para su uso.

Establecer si requiere de Pre-Tratamiento o tratamiento de aguas residuales, de ser así, especificar el tipo

EL servicio de drenaje se está proporcionando empleando una fosa séptica tipo Biodigestor Rotoplas de 7,000L con cámara séptica instalación y funcionamiento de acuerdo a la NOM-006-CNA-1997. Fosa séptica o tanque de recepción para el desalojo de aguas negras. Teniendo una frecuencia en su limpieza (como lo marca el punto 7.11.2 de la NOM-EM-001-ASEA-2015) por lo menos cada seis meses la nata y lodo de la cámara séptica. (Ver Anexo: Planos de las Instalaciones)

La recolección eventual de los desechos de la fosa la realiza la empresa Sirsa y Lubricad, (Ver Anexo: Servicio de Recolección)

La estación de servicio cuenta con un programa de mantenimiento cumpliendo con las especificaciones de la norma emergente, se espera que los tiempos marcados para dichos punto se ajuste en tiempo a las nuevas disposiciones que marca la NOM-005-ASEA-2016 en .

15.2.4. Energía y combustibles

- Electricidad

La energía eléctrica será suministrada por un transformador de poste con capacidad de 45kVA, 13,200/220/127 Volts alimentado por una línea de alta tensión de 13,200 Volts suministrado por la Comisión Federal de Electricidad. (Ver Anexo: Recibo de luz)

- Combustibles

Los combustibles que sean requeridos para la operación de la estación de servicio se proporcionará por nuestra estación.

15.2.5. Maquinaria y equipo

Como se mencionó el proyecto cuenta con 11 años operando, por lo que solo se mencionaran los equipos requeridos para la etapa de operación, los cuales, se describen a continuación:

3 Tanques de almacenamiento de Combustible.

Sistema de recuperación de vapores.

Sistema de monitoreo de tanques, detección de fugas y control de inventarios.

Dispensarios de gasolina y diesel.

b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

Los combustibles como las gasolinas (Magna y Premium) y el Diesel que se almacenan para su venta, tiene partes volátiles que su control requiere de equipos especiales para recolectarlo o en un momento dado quemarlos, otra condición desfavorable es que son altamente combustibles, que si se conjuga con otras condiciones pudiera producirse una explosión impactando al ambiente. A continuación se presentan las cantidades que se trabajan en la estación de servicio.

Nombre de cada producto	Forma de almacenamiento	Cantidad	Unidad
GASOLINA MAGNA	Tanque de Almacenamiento Subterráneos	80,000	Litros
GASOLINA PREMIUM	Tanque de Almacenamiento Subterráneos	80,000	Litros
DIESEL	Tanque de Almacenamiento Subterráneos	80,000	Litros
ADITIVO PARA GASOLINA	GT	71	Litros
LIMPIADOR DE INYECTORES	GT	26.0625	Litros
DIRECCION HIDRAULICA	GT	21.6875	Litros
LIQUIDO DE FRENOS	GT	19.625	Litros
AGUA PARA BATERIA	GT	7.875	Litros
LIMPIA VIDRIOS	GT	5.6875	Litros
ANTICONGELANTE	GT	11.4375	Litros
ACEITE MONOGRADO	GT	59.9375	Litros
ACEITE MULTIGRADO	GT	25.1875	Litros
ACEITE PARA TRANSMISION	GT	19.3125	Litros
ACEITE DIESEL EXTRA FLEET	GT	15.5	Litros
ADITIVO DIESEL	GT	1.75	Litros
MOTOS 2 TIEMPOS	GT	5.625	Litros
OCTANAJE	GT	2.4375	Litros
ARRANCADOR INST	GT	5.9375	Litros
ANTICONG ROSA	GT	1.875	Litros
ELIMINADOR FUGAS	GT	7.9375	Litros
ACEITE RESISTENCE	GT	13.9375	Litros
AD GREEN ROAD	GT	6.9375	Litros

c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

- Generación de Residuos**

Los residuos generados por estas obras son: aguas residuales, residuos peligroso (sólidos o líquidos) y basura doméstica. Las posibles emisiones o desechos generados se estiman a continuación:

Se están generando 13 m³ de aguas residuales provenientes de las fosas y también se generan 320 litros de lodos acuosos aceitosos de las trampas siendo la empresa Saneamiento Industrial de Residuos, S.A de C.V. (Ver Anexo: *Manifiesto de Recolección de Residuos*)

La generación de Residuos Peligroso como botes vacíos de aceites o aditivos se generaron 346 piezas en un periodo de un mes La empresa que recoge los residuos sólidos, divididos en peligrosos y no peligrosos es Lubricad, S.A de C.V con quien se tiene un contrato anual, la cantidad es variable (Ver Manifiesto de Recolección de Residuos)

No.	DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS	CRETIB						CLAVE GENERAL	No. GAS	CANTIDAD
		C	R	E	T	I	B			
1	Envases de polietileno contaminado con aceite				X	X		SO4		0.6020
2	Aguas contaminadas				X	X		O		8.40
3	Lodos aceitosos-acuosos				X	X		L6		0.468

d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

1. Características del sistema ambiental

1.1. MEDIO FÍSICO

- **Clima.**

Tipo de Clima

Según la clasificación mundial de los tipos de clima del alemán Wladimir Köppen (1936), modificada por Enriqueta García para adecuarla a las características climáticas de la República Mexicana, el área donde se ubicará el proyecto es una zona que presenta el clima siguiente de acuerdo con la carta Estatal de Climas escala 1:1,000,000 es: **(A)Cx'**, el cual pertenece al Grupo de clima Templado "C", Subgrupo de Clima Semicálido **(A)C**; el cual se caracteriza por temperatura media anual mayor a 18° C y Temperatura del mes más frío entre -3 y 18°C, y al Tipo Semicálido Subhúmedo con lluvias escasas todo el año **(A)Cx'** con porcentaje de lluvias invernales mayores de 18°C. (Ver Figura III.4.- Carta de Climas)

Climas Semicálidos (A)C

Una de las características sobresalientes de estos climas es que tienen una temperatura media anual mayor de 18°C. Se encuentran asociados a comunidades vegetativas de tipo matorral rosetófilo costero y plantas halófilas y se distribuyen en la mayor parte de la llanura costera que corresponde a la entidad. Estos climas están representados por dos variantes: el semicálido subhúmedo con lluvias en verano y el semicálidos subhúmedo con lluvias escasas.

Temperaturas promedio

La temperatura máxima promedio anual es de 33° C y la media promedio anual es de 18° C – 21° C representativa de la zona de proyecto.



Fig. III.4 Carta de Climas INEGI

Precipitación

La precipitación media anual está entre los 550.00 mm; El régimen de lluvias se presenta entre los meses de Mayo a Septiembre.

Intemperismos severos

En cuanto a los intemperismos severos, están constituidos por:

Heladas

Ocurren en un rango de 0 a 20 días durante el año para esta zona.

Granizadas

Ocurren en un rango de 0 a 2 días durante el año para esta zona. Su incidencia está asociada a los primeros meses del período de lluvias: abril, mayo y junio.

Perturbaciones ciclónicas

El Atlas Nacional de Riesgos -editado por la Dirección General de Protección Civil- establece, tanto al centro como al norte del estado de Nuevo León, como una zona afectable por perturbaciones ciclónicas tropicales a lo largo del año.

Otros: sismos, sequías

Susceptibilidad de la zona de sismos

De acuerdo al Atlas Nacional de Riesgos, editado por el Sistema Nacional de Protección Civil, en su apartado de Riesgos Geológicos, se divide al territorio nacional en cuatro zonas (A, B, C y D), ello mediante el empleo de registros históricos de grandes sismos en México, catálogos de sismicidad y datos de aceleración del terreno como consecuencia de sismos de gran magnitud, creando la "Regionalización Sísmica de México", donde la totalidad del estado de Nuevo León cae dentro de la zona "A", aquella donde no se tienen registros históricos, no se han reportado sismos grandes en los últimos 80 años y donde las aceleraciones del terreno se esperan menores al 10 % del valor de la gravedad.

Otro fenómeno hidrometeorológico al que es muy vulnerable prácticamente todo el estado de Nuevo León, es la sequía. Nuevo León fue una de las entidades federativas que sufrieron el mayor número de sequías anuales durante el periodo 1979-1988: 8 años de ocurrencia en el periodo.

Vientos

A continuación se muestran los vientos dominantes del Municipio de Apodaca N.L., como lo muestra la siguiente figura III.5 Comportamiento de los vientos.

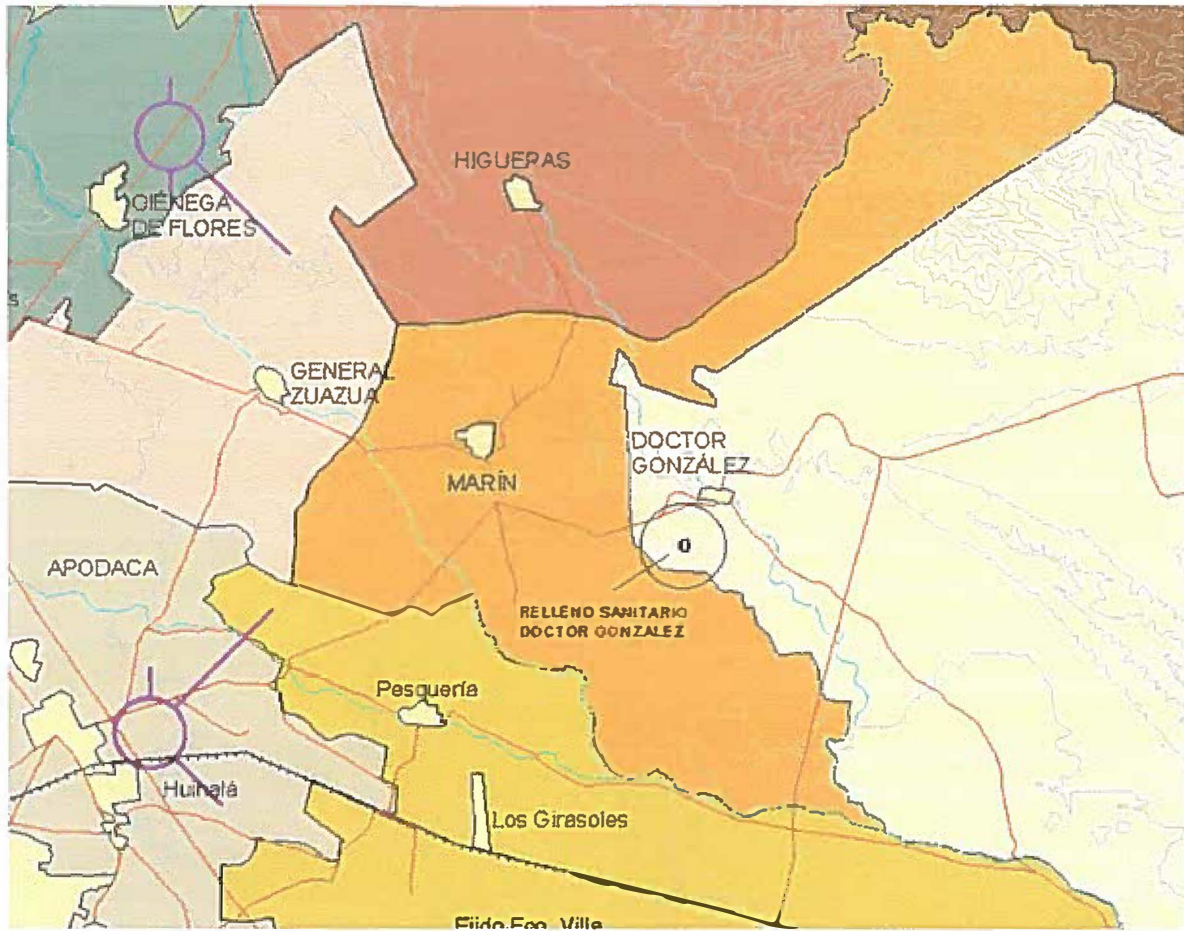


Figura III.5.- Comportamiento de los Vientos

FUENTE: PLAN ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De acuerdo a la información de la dirección del viento del Plan Estatal de Ordenamiento Territorial, se aprecia que la dirección dominante son del Noreste, siendo estos los vientos predominantes sobre el área donde se estableció el Proyecto.

- **Geomorfología y geología en el predio.**

El predio donde se desarrollará el proyecto, pertenece geológicamente a una de las tres grandes estructuras geológicas, La Llanura Costera del Golfo Norte, la cual se extiende por la costa del Golfo desde el Río Bravo -en el tramo que va de Reynosa, Tamps., a su desembocadura- hasta la zona de Nautla. Dentro del territorio nacional, limita al noroeste con la provincia de la Gran Llanura de Norteamérica, al oeste con la Sierra Madre Oriental, al este con el Golfo de México y al sur con la provincia del Eje Neovolcánico. (INEGI, 1986)

Al norte del Río Bravo se introduce en territorio de los estados Norteamericanos de Texas y Louisiana y según la fisiografía estadounidense, abarca la provincia de Florida y se extiende hacia el norte sobre el Océano Atlántico hasta Nueva Inglaterra. En México abarca parte de los estados de Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz. La provincia comienza en sus límites occidentales a unos 400 m.s.n.m. (con un mínimo de 150 m.s.n.m. en Reynosa y un máximo de 500 m.s.n.m. en el Área Metropolitana de Monterrey)

La Llanura Costera del Golfo Norte tiene un declive que va desde los 200 m. de altitud hasta el nivel del mar, alcanzando una anchura de 200 km. En esta llanura existen dos áreas bien diferenciadas, ambas limitadas por el Río Tamesí. La parte norte, en Tamaulipas, es de tierras bajas, arenosas y pantanosas, con clima seco. El área sur pertenece a una región conocida como la Huasteca, que es la más angosta, y por ella bajan diversos ríos de la Sierra Madre Oriental, entre sierras y volcanes de poca altura, que están asociados con grandes yacimientos de petróleo. La región de la Huasteca, de gran fertilidad agrícola, está formada por áreas de Tamaulipas, Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla. (Fuente: http://www.conevyt.org.mx/cursos/cursos/pcn/antologia/cnant_4_11.html)

Entre los materiales aflorantes dominan los sedimentos marinos no consolidados (arcillas, arenas y conglomerados), cuya edad aumenta conforme su distancia respecto de la costa. (los hay desde cuaternarios, pasando por plioceno, oligoceno y ecoceno del terciario; hasta cretácicos superiores en las proximidades de la Sierra Madre Oriental)

Los sedimentos marinos antiguos - oligocénicos y miocénicos- de la porción sur de la provincia se aproximan a la costa al oeste de Tamiahua y se extienden al norte hasta Ciudad Victoria, Tamps. Abundan depósitos arcillosos del Cretácico Superior en las regiones de Ciudad Mante y Monterrey. En esta última zona se presentan numerosos islotes de aluviones recientes. La provincia encierra las discontinuidades fisiográficas de las Sierras de San Carlos y Tamaulipas. La primera, cuyas cimas alcanzan de 800 a 1 000 m.s.n.m. con un máximo arriba de 1 400 m.s.n.m., está dominada por calizas del cretácico fuertemente intrusionadas con rocas ígneas intermedias. La segunda, más extensa pero con altitudes semejantes, también se encuentra dominada por calizas, aunque aquí las intrusiones son de rocas ígneas ácidas. (INEGI, 1986)

Según la Carta Geológica de Apodaca G14 C16 y Monterrey G14 C26 del INEGI, el suelo del predio de estudio, está formado por rocas de origen sedimentario, que son formadas

como consecuencia de actividad química o mecánica ejercida por los agentes de denudación sobre las rocas preexistentes, depositándose en forma estratificada capa por capa; por la forma de acarreo, se clasifican en clásticas o detríticas, que son las rocas formadas a partir de sedimentos depositados mecánicamente como lodos, arenas y grava por la acción del intemperismo y la erosión; el tipo de roca, es aluvión (al) y Lutita (lu). (Ver Figura III.6 Geología)

Lutita (lu)

Es una roca clástica de grano fino del tamaño de la arcilla, compuesta principalmente por minerales de arcilla.

Aluvión (al)

Los aluviones son ríos de rocas, tierra y otros elementos saturados de agua. Se desarrollan cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo, a raíz de lluvia intensa o deshielos rápidos, convirtiendo el terreno en un río de barro.

Dentro de la Geología se presentan dos fallas en la zona una 1.8 km al suroeste del predio se encuentra una falla lateral y otra a 2.4 km al noroeste del predio se encuentra una falla normal

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

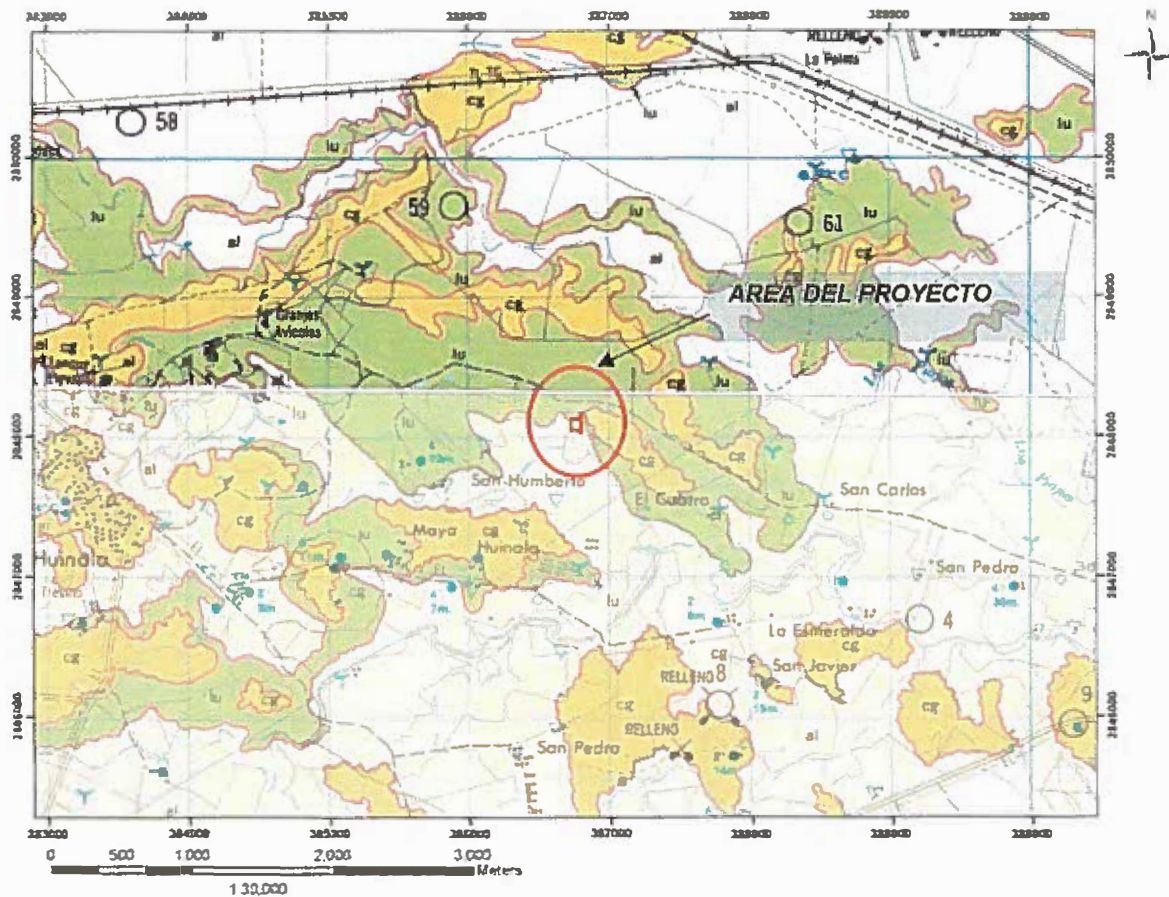


Figura III.6.- Geología.

Fuente: Carta Geológica Apodaca G14 C16 y Monterrey G14C26, Escala 1:50,000, modificado a 1:30,000.

De acuerdo con las Carta Edafológica de Apodaca G14 C16 y Monterrey G14 C26 del INEGI, este predio presenta un tipo de suelo: (Ver Figura III.7 Edafología)

Tipo de suelo Rc+I+E/2	Regosol Calcárico + Litosol+Rendzina fase textural media en fase física litica
Tipo de suelo Xh+Hc/2	Xerosol haplico + feozem calcárico Fase textural fina

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

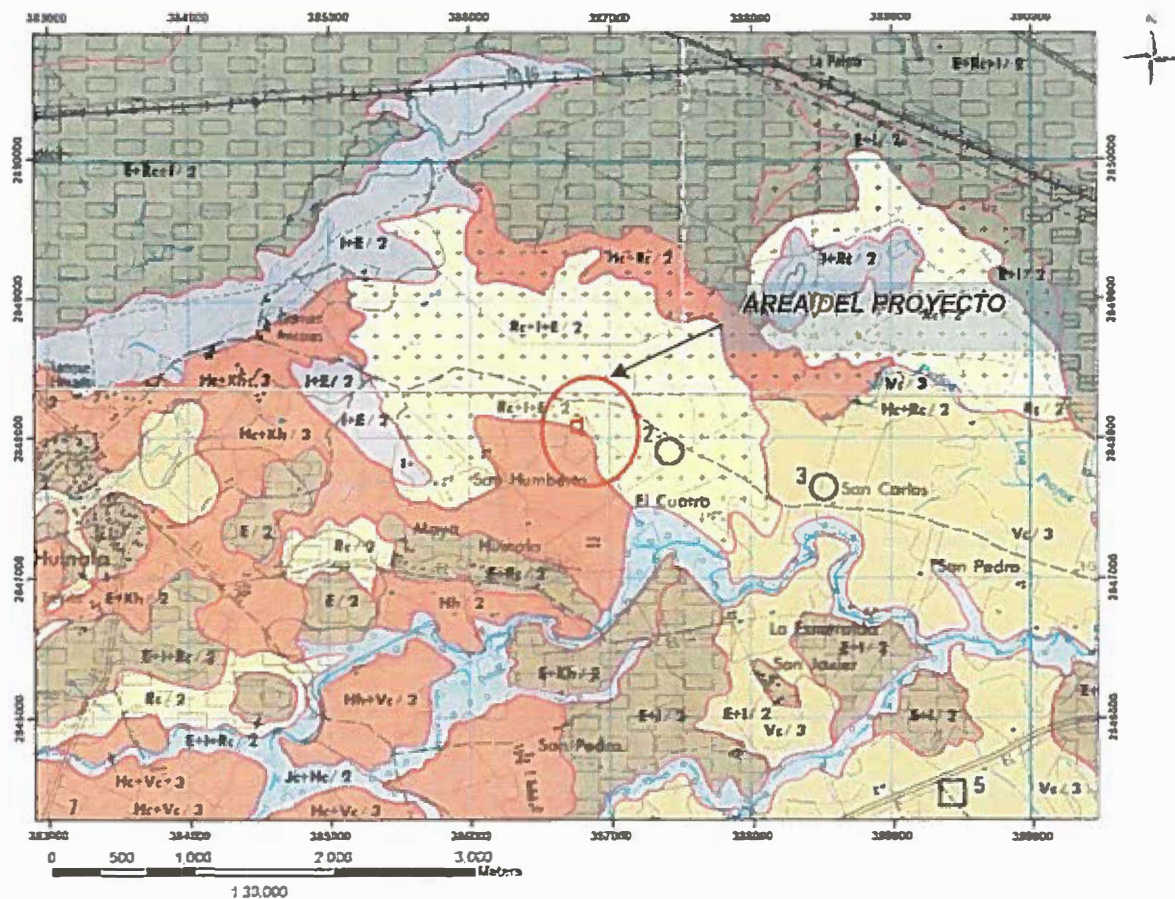


Figura III.7.- Edafología.

Fuente: Carta Edafológica Apodaca G14 C16 y Monterrey G14C26, Escala 1:50,000, modificada a 1:30,000.

Regosol Calcárico

Se presentan como suelos de textura gruesa derivados de materiales coluviales gravosos y pedregosos no consolidados, ubicados en las faldas de la Curvatura de la Sierra Madre Oriental al sur de Monterrey. Son suelos calichosos con moderada cantidad de material orgánico. La cantidad de agua aprovechable es muy baja por su reducida proporción de arcillas, materia orgánica y alta pedregosidad. Es importante señalar que estos suelos son los más fértiles de los regosoles.

Litosoles

Se caracteriza por ser suelos someros alternados con abundantes afloramientos rocosos, sobre las calizas que constituyen los macizos serranos, en zonas con pendientes

moderadas y fuertes. Son suelos de color oscuro y su textura es de migajón arcillas o más fina; tiene un alto contenido de materia orgánica y estructura migajosa o en pequeños bloques. La profundidad de litosol es menor de 10 cm, los minerales que constituyen estos suelos son fundamentalmente residuos de la disolución de las calizas, son fértiles y frecuentemente calcarios, pero inapropiados en su mayoría para la agricultura. Son altamente susceptibles a la erosión.

Xerosol háplico

Estos suelos son típicos de las zonas áridas y semiáridas que se han desarrollado sobre sedimentos aluvión-coluviales y depósitos descompuestos de lutita y margas calizas. Tienen un bajo contenido de material húmico y de arcilla aluvial. La traslación de arcilla es testigo de periodos climáticos mas húmedos antecedentes al clima semiárido presente. Tienen un color claro, una estructura laminar o poliédrica-subangular, su textura es por lo general limo-arcillosa, es decir, una textura media en el suelo superficial y más fina en el subsuelo con una fuerte acumulación de carbonatos de calcio o concentraciones de carbonatos pulverulentos y muy dispersos. Los Xerosoles son suelos con baja susceptibilidad a la erosión, salvo cuando están en pendientes y sobre caliche tepetate, en donde sí presentan este problema

Feozem Calcárico

Estos suelos se caracterizan principalmente por la presencia de una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Cuando se presentan en laderas y pendientes, tiene rendimientos bajos para la agricultura y se erosionan con mucha facilidad. Este tipo de suelo presenta cal en todos sus horizontes, son los más fértiles de los feozems cuando son profundos y se presentan en zonas planas.

En lo referente a la clase textural de los suelos, se encontró que este tipo de suelo presenta una clase textural fina (/ 3) y representan a suelos arcillosos que tienen mal drenaje, poca porosidad, son duros al secarse, se inundan y tienen problemas de laboreo.

Con respecto a la fase física se refiere a capas duras que se encuentran a cierta profundidad. Estas se dividen en someras, que son aquellas que se encuentran a menos de 50 cm. y profundas las que están entre 50 cm. y 1 m. de profundidad. Entre las fases de profundidad se encuentra la fase lítica, que es una capa de roca dura y continua o un conjunto de trozos de roca muy abundantes que impiden la penetración de raíces.

Susceptibilidad

Sismicidad: de acuerdo al Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana, se divide al territorio nacional en cuatro zonas (A, B, C y D), ello mediante el empleo de registros históricos de grandes sismos en México, catálogos de sismicidad y datos de aceleración del terreno como consecuencia de sismos de gran magnitud, creando la "Regionalización Sísmica de México", donde la totalidad del estado de Nuevo León cae dentro de la zona "A", aquella donde no se tienen registros históricos, no se han reportado sismos grandes en los últimos 80 años y donde las aceleraciones del terreno se esperan menores al 10 % del valor de la gravedad, sin embargo, la entidad manifiesta estar sujeta a estremecimientos de magnitud poco perceptibles, quedando dentro de la zona de influencia, los municipios de García, Santa Catarina y la Región sur del Estado en los que existen antecedentes de fenómenos de este tipo. (Ver Figura III.8 Regionalización Sísmica de México)

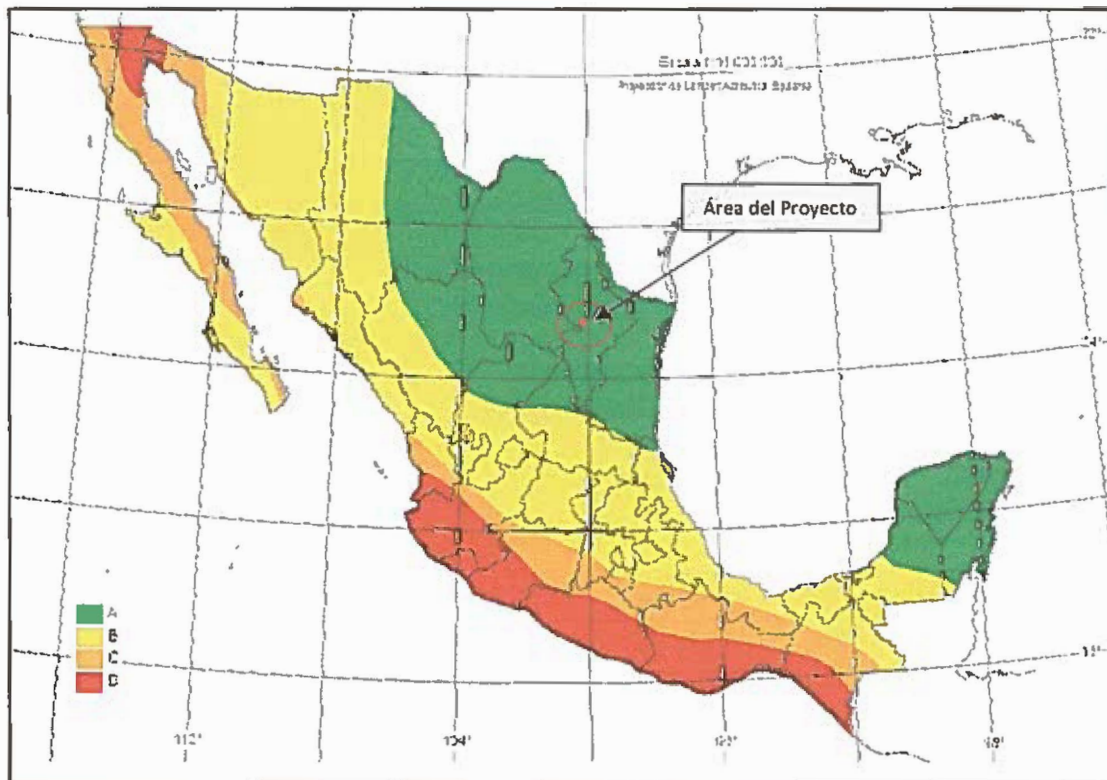


Figura III.8.- Regionalización Sísmica de México.

Fuente: Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana, Sistema Nacional de Protección Civil.

De acuerdo a un reporte de la Facultad de Ciencias de la Tierra de la UANL, durante el periodo comprendido del 7 de octubre de 2013 al 18 de marzo de 2014 se han reportado más de 100 sismos ($2.8 \leq M_c \leq 4.5$) por el Servicio Sismológico Nacional (SSN), los cuales han sido ubicados entre las ciudades de Cadereyta, China, General Terán y Montemorelos en el Estado de Nuevo León; del total de sismicidad reportada, sólo 9 temblores han tenido magnitudes que varían entre 4.0 y 4.5. (Ver Figura III.9 Distribución de la sismicidad en el Estado de Nuevo León, octubre 2013-marzo 2014)

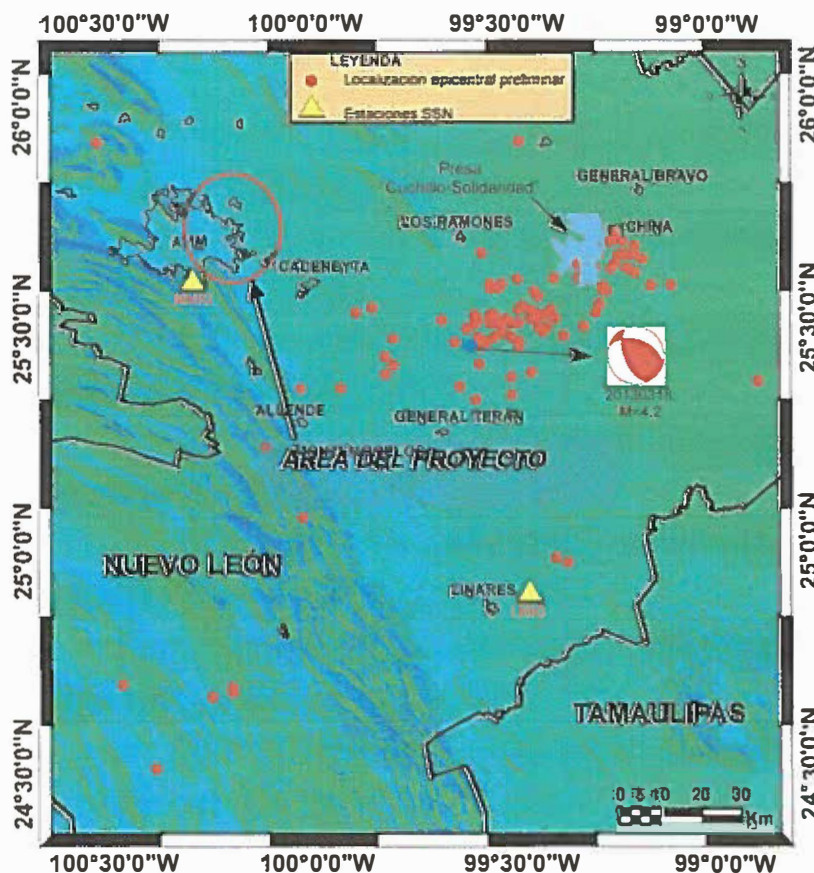


Figura III.9 Distribución de la sismicidad en Nuevo León, octubre 2013-marzo 2014.

Fuente: Facultad de Ciencias de la Tierra de la UANL.

Actividad volcánica: No hay registros de tal actividad. (Fuente: Atlas de Peligros Naturales y Riesgos del Estado de Nuevo León)

Movimiento de tierra o roca: Según la carta Geología del INEGI en la zona se encuentran dos fallas: A 1.8 km al suroeste del predio se encuentra una falla lateral y a

2.4 km al noroeste del predio se encuentra una falla normal, quedando retirado del área del proyecto.

- **Hidrología.**

De acuerdo a la carta hidrológica de aguas superficiales, Monterrey G14-7 escala 1:250,000, la zona de estudio se encuentra ubicada dentro de la Región Hidrológica 24 (RH24) perteneciente a la vertiente del golfo, en la Cuenca Río Bravo San Juan y, específicamente, dentro de la subcuenca "C₁₈₁₉" perteneciente al Río Pesquería. (Ver Figura III.10 Hidrología Superficial)

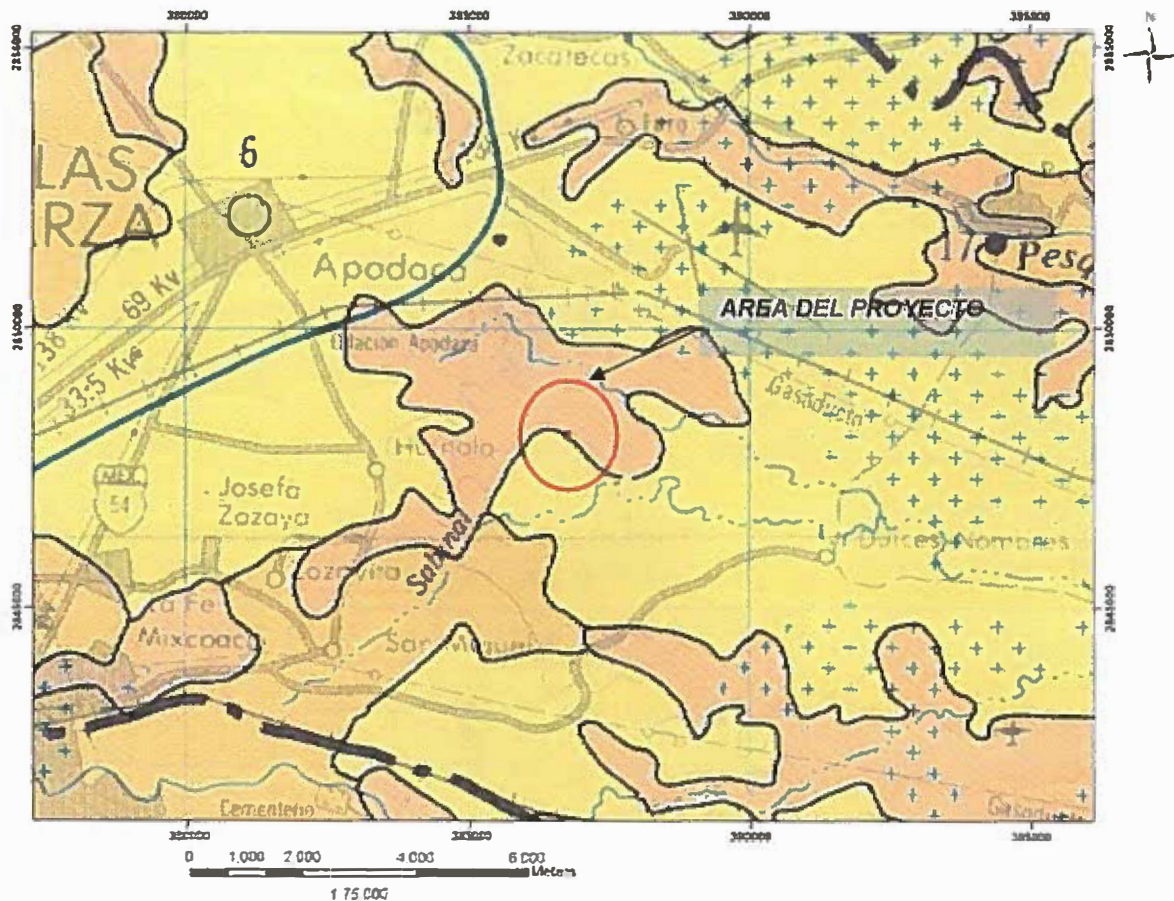


Figura III.10 Hidrología Superficial.

Fuente: Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, Monterrey G14-7 escala 1:250,000,

Unidades de Escurrimiento

Las unidades de escurrimiento son áreas en las que el escurrimiento tiende a ser uniforme debido a sus características de permeabilidad, cubierta vegetal y precipitación media, principalmente. Como resultado del análisis de estos factores se obtiene un coeficiente de escurrimiento que representa el porcentaje del agua precipitado que escurre superficialmente.

Coeficiente de escurrimiento

De acuerdo a la carta Hidrológicas de Aguas Superficiales Monterrey G14-7 el predio de estudio se ubica sobre valores en el rango de escurrimiento del 10 a 20 %.

Los escurrimientos del rango del 10 y 20% se presentan del centro hacia el este, en las áreas donde la permeabilidad es baja y la precipitación es mayor de 400 mm; en zonas de media y alta permeabilidad, en superficies de la sierra, en donde las alturas de lluvia son cercanas a 1000 mm.

Embalses y cuerpos de agua cercanos

En la Región Hidrológica No. 24, "Rio Bravo", se han localizado almacenamientos de gran importancia para la zona conurbada de Monterrey, ya que de ellos se abastece parcialmente la comunidad para el consumo doméstico e industrial. Estos almacenamientos corresponden a:

- a) La Presa Rodrigo Gómez "La Boca", tiene una capacidad total de almacenamiento de 45 millones de metros cúbicos y está ubicada a 35.5 km. al sur del predio de estudio.
- b) La Presa "El Cuchillo", en el Municipio de China, N. L., tiene una capacidad total de almacenamiento de 1,800 millones de metros cúbicos y está ubicada a 82.5 km. al este del predio de estudio.
- c) La Presa "Cerro Prieto", ubicada en el Municipio de Linares N. L., tiene una capacidad total de almacenamiento de 393 millones de metros cúbicos y está ubicada a 115 km. sureste del predio de estudio.

Drenaje subterráneo

Los acuíferos del Área Metropolitana de Monterrey se dividen en dos tipos: libres y confinados. Los primeros están localizados en la porción nororiental y suroriental del área metropolitana de Monterrey; están constituidos por arcilla, clásticos gruesos y arenas, en menor proporción; su permeabilidad es media; se encuentran sobreexplotados y se sitúan muchas norias y pozos agotados. La calidad del agua es salada y tolerable en la parte norte y oriente de Monterrey; dulce y tolerable hacia el suroriente de la localidad; el uso es doméstico y agropecuario en menor proporción.

Los acuíferos confinados son los más importantes y se encuentran localizados en el cañón de La Huasteca, Mina y Monterrey; se originaron debido a la buena transmisibilidad de la roca y a fenómenos de disolución que operan en el material calcáreo que constituyen las formaciones Aura y Cupido, siendo la segunda la que forma el principal acuífero, obteniéndose gastos considerables en la mayor parte de los pozos; los acuíferos se encuentran en equilibrio con riesgo de sobreexplotación. La calidad del agua en el cañón de la Huasteca, Mina y Monterrey es dulce.

Según la Carta Hidrológica de Aguas Subterráneas Monterrey G14-7 escala 1:250,000, INEGI, cerca del predio se localizan cuatro pozos. (Ver Figura III.11 Hidrología Subterránea)

- Pozo no termal en acuífero libre de agua dulce con el número 58 se encuentra a 1.8 km al sur del predio.
- Pozo no termal en acuífero libre de agua dulce con el número 57 se encuentra a 2.2 km al sureste del predio.
- Pozo no termal en acuífero libre de agua dulce con el número 67 se encuentra a 3.2 km al sur del predio.
- Pozo no termal en acuífero libre de agua dulce con el número 56 se encuentra a 3.9 km al oeste del predio.

Unidades Geohidrológicas

Las Unidades Geohidrológicas se determinan en base al análisis de las características físicas de los materiales consolidados y no consolidados. Para determinar sus posibilidades de obtener agua o no.

El área de estudio se ubica sobre la unidad correspondiente a *Material Consolidado con Posibilidades Bajas (PB)*, esto de acuerdo con la información obtenida de la Carta Hidrológicas de Aguas Subterráneas Monterrey G14-7 escala 1:250,000 del INEGI.

El Material Consolidado con Posibilidades Bajas Constituido principalmente por roca lutita aunque se presentan rocas calcáreas de estratificación media y delgada y algunas areniscas.

Las rocas marinas Mesozoicas están constituidas por caliza e interestratificación de caliza.lutita; las calizas se presentan dispuestas en estratos que van de delgados a gruesos, con líneas estilolíticas, nódulos de pedernal, rizaduras por disolución y fracturamiento moderado, se infiere que posee una permeabilidad media y actúa como zona de recarga; la caliza-lutita tiene estratos delgados y medianos, con un fracturamiento intenso, pero debido al contenido arcilloso, la permeabilidad es baja por lo que actúa como confinante.

Las rocas marinas del Cenozoico están formadas por una intercalación de lutita-arenisca, dispuestas en estratos delgados y medianos, con fracturamiento intenso y con una permeabilidad baja.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

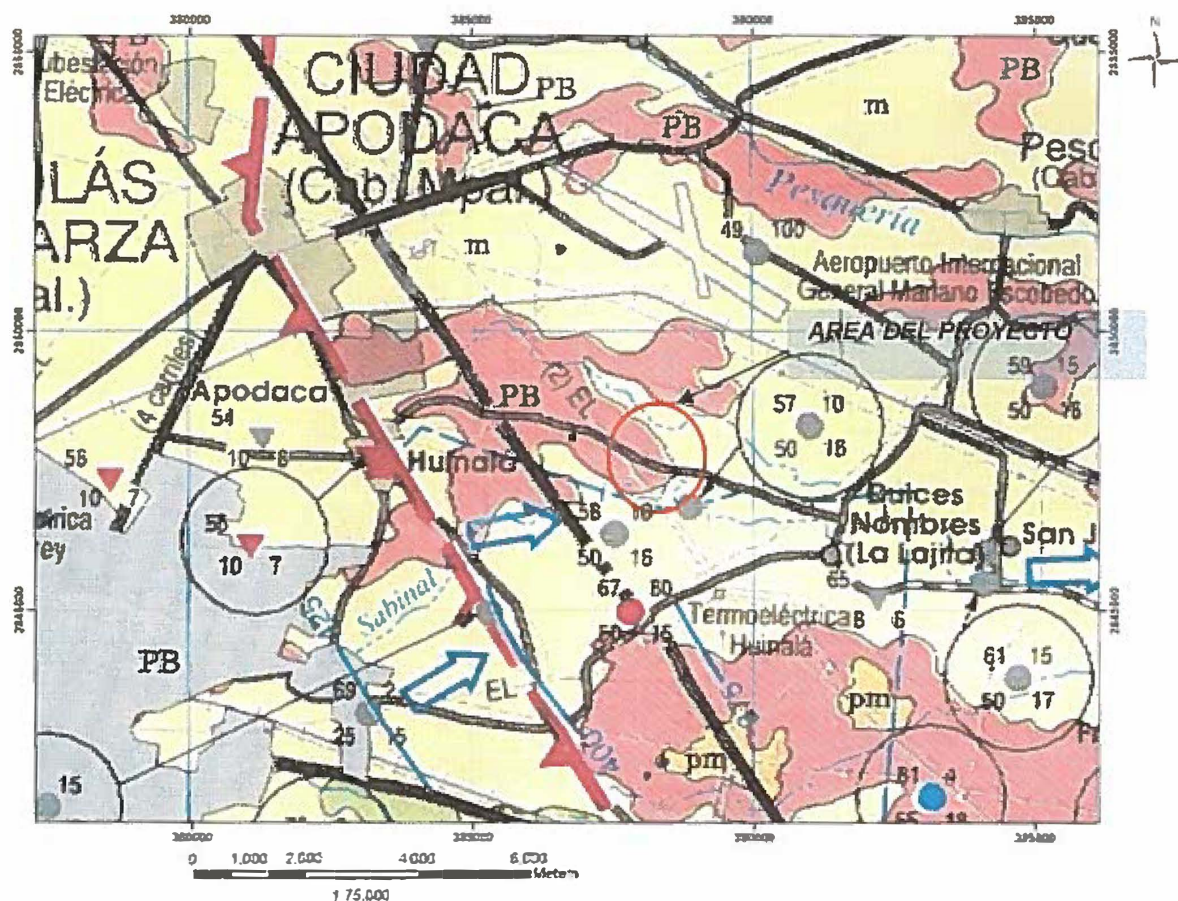


Figura III.11 Hidrológica Subterránea.

Fuente: Carta Hidrológica de Agua Subterránea, Monterrey G14-7, escala 1:250,000, SPP.

1.2- MEDIO BIOTICO

Vegetación.

La vegetación que se encontraba en el área correspondía, principalmente a matorral submontano y espinoso, de acuerdo con lo que se encontró en el predio colindante, cabe mencionar que la zona en donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra en proceso de urbanización.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Carta de Uso de Suelo de Apodaca G14 C16 y Monterrey G14 C26, escala 1:50,000 del INEGI, este predio se localiza sobre varios tipos de vegetación, que son la Asociación de dos tipos de asociaciones de vegetación, (TA) Agricultura de Temporal cultivos anuales, (Pi-Mb) Pastizal inducido asociado a matorral subinmerme. (Ver Figura III.12 Uso de Suelo y Vegetación)

Agricultura de Temporal

Tipo de agricultura que se practica principalmente en las zonas marginadas y en las partes altas de nuestro estado, está limitada principalmente por la precipitación pluvial natural (temporada de lluvias), no es competente en el mercado debido a los bajos rendimientos

La agricultura de temporal no es otra cosa que la producción agrícola que depende de las condiciones de lluvia para producir, es decir donde no se cuenta con riego ni estructuras tales como los invernaderos. Cualquier cultivo que sea sembrado de esta manera es conocido como de temporal, no importa si es cereal, frutal u hortaliza. Este tipo de agricultura es propia de sistemas poco tecnificados de producción, solo en algunas regiones se logran buenos rendimientos, aunque ello depende de la buena planeación del cultivo y sobre todo de la buena presencia de lluvias. No es que sean frutos de temporada o que sean solo cereales, es que la producción depende de la lluvia.

Pasitzaes

Se incluyen bajo este concepto aquellas áreas cuya vegetación fisonómicamente dominante es la gramoide, pudiendo encontrarse con otros tipos de vegetación.

Pastizal inducido.- Es aquel que surge cuando es eliminada la vegetación original que lo domina. Este pastizal puede aparecer como consecuencia del desmonte de cualquier tipo de vegetación; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia. Algunas de las especies de gramíneas que se encuentran en estas condiciones son: el zacate tres barbas (*Aristida adscencionis*), zacate burro (*Paspalum notatum*), el zacate cadillo o roseta (*Cenchrus spp.*) etc.

Matorrales

Es vegetación arbustiva, generalmente presenta ramificaciones desde la base del tallo, cerca de la superficie del suelo y con altura variable, pero casi siempre inferior a 4 metros. Se distribuye principalmente en las zonas áridas del país.

El Matorral submontano es una comunidad formada principalmente por elementos inermes y caducifolios por un breve periodo del año; se encuentran generalmente entre los límites de matorrales áridos, bosques de encino y selva baja caducifolia, principalmente en las partes bajas de ambas vertientes de la Sierra Madre Oriental, en su porción septentrional. Algunas especies que forman este matorral son: la barreta (*Helietta parviflora*), la anacahuita o cahuite (*Cordia Boissien*), el ocotillo (*Gochnatia hypoleuca*), la corvagallina (*Neopringlea integrifolia*), etc.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

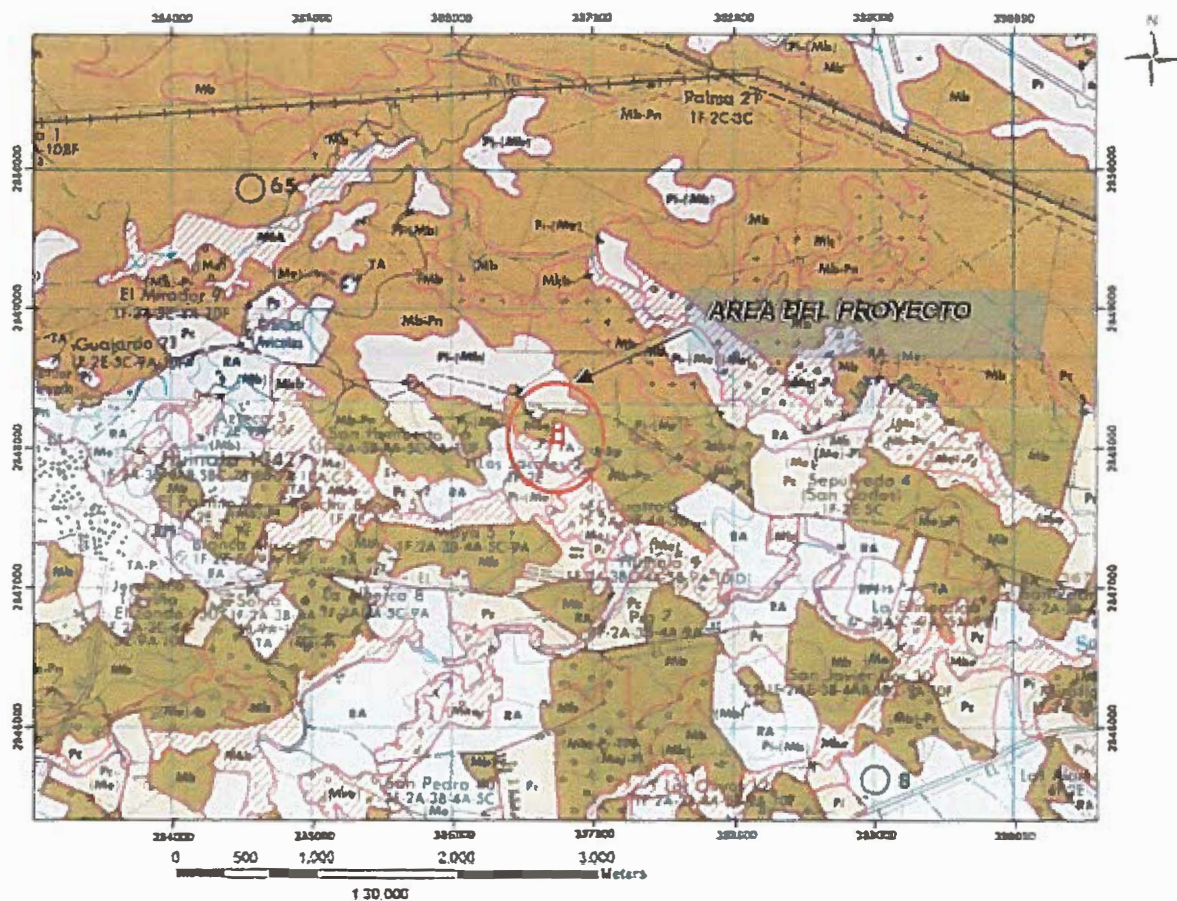


Figura III.12 Uso de Suelo y Vegetación.

Fuente: Carta Uso de Suelo Apodaca G14 C16 y Monterrey G14 C26, escala 1:50,000, INEGI.

Durante la visita se encontró que ya estaba construido la estación de gasolinera y se observaron pastizales a sus alrededores, sin un uso aparente.

Fauna.

No se realizará una descripción de la fauna ya que el predio se encuentra impactado y por consecuencia no se encontró fauna dentro de él, además está ubicado en una zona urbanizada y colindada con una vialidad y un rancho.

1.3 Medio socioeconómico

Apodaca es reconocido actualmente por ser sede de grandes y numerosas industrias, tanto de empresas nacionales como internacionales: 70 % de los parques industriales de Nuevo León están enclavados en este municipio. Además, cuenta con el Aeropuerto Internacional Mariano Escobedo, el más importante del estado. Muy cercanos al aeropuerto, múltiples hoteles y plazas comerciales han densificado la zona en los últimos años. Gracias a su actividad laboral, es el municipio más atractivo del estado para la inversión nacional y extranjera.

Apodaca ha sido cuna de personajes ilustres en educación, diplomacia, legislación, literatura, música, milicia, medicina, logias masónicas y deportes principalmente.

Desde sus labores, la Hacienda San Francisco (hoy Apodaca), se perfiló como cuna de grandes empresas y, en el proceso de poblamiento del Noreste Novohispano a finales del siglo dieciséis, habría sido el objetivo más atrayente de fundación en el Nuevo Reino de León por sus ojos de agua y mantos freáticos a nivel muy superficial.

Hasta la década de 1980, la economía apodaquense se sostenía de la producción agropecuaria pero con la llegada de las industrias, sufre un cambio que no sólo transforma la economía del municipio sino que también afecta los hábitos, estilo de vida, costumbres y tradiciones de la población.

Población en Apodaca

La población total del Municipio Apodaca es de 418,784 personas, de cuales el 211,119 son hombres y 207,665 son mujeres.

Edades de la población

La población del Municipio de Apodaca se divide en:

- a) 172,250 menores de edad y
- b) 246,534 adultos, de los cuales 13,089 tienen más de 60 años.

Estructura social (Salud)

Un total de 321,561 habitantes de este Municipio cuentan con derecho a atención médica por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Vivienda

En Apodaca hay un total de 101,310 hogares. De estos son consideradas como viviendas a 100,275. De esas viviendas, 926 tienen piso de tierra y unas 1,766 consisten en casas que cuenta con una sola habitación. Del total de las viviendas, 97,313 cuentan con instalaciones sanitarias, 97,568 son conectadas al servicio público y 97,876 tienen acceso a la luz eléctrica.

La estructura económica permite a 20,747 viviendas tener una computadora, a 89,199 tener una lavadora y 97,396 tienen televisión.

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

a) Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, en el Municipio de Apodaca se tiene identificado un total de 221,770 personas como población económicamente activa, de los cuales el 96% (212,905 personas) cuentan con alguna ocupación o trabajo y el resto (8,865 personas) equivalente al 4% se encuentran desocupados.

Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010

Indicadores de Participación Económica			Total	Hombres	Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Población Económicamente Activa	(PEA) ⁽¹⁾		221,770	147,413	74,357	66.47	33.53
Ocupada			212,905	140,633	72,272	66.05	33.95
Desocupada			8,865	6780	2,085	76.48	23.52
Población no Económicamente Activa	⁽²⁾		154,027	40,626	113,401	26.38	73.62

Nota:

(1) Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

(2) Personas de 12 años y mas pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los que quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar.

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

EDUCACIÓN

a) Distribución de la población por condición de asistencia escolar por grupos de edad y sexo.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, en el Municipio de Apodaca se tiene un universo de población según condición de asistencia escolar de 485,478 personas en un rango de edad desde los 3 años hasta 30 años y más. De ese universo, el 31.81 % (154,455 personas) asiste a una institución educativa, el 65.69 % (318,912 personas) no asiste y el resto 2.5% no se tiene especificado.

Población según condición de asistencia escolar por grupo de edad y sexo, 2010

Grupo de Edad	Población			Condición de asistencia escolar						No Especificado		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
3 a 5 años	34,506	17,527	16,979	19,497	9,959	9,538	13,534	6,826	6,708	1,475	742	733
6 a 14 años	100,244	51,197	49,047	96,700	49,329	47,371	2,086	1,090	996	1,458	778	680
15 a 17 años	29,066	14,671	14,395	19,877	10,112	9,765	8,837	4,392	4,445	352	167	185
18 a 24 años	58,303	29,639	28,664	12,848	6,822	6,026	44,124	22,131	21,993	1,331	686	645
25 a 29 años	43,315	20,848	22,467	1,936	1,112	824	39,934	19,074	20,860	1,445	662	783
30 años y mas	220,044	110,076	109,968	3,597	2,026	1,571	210,397	105,078	105,319	6,050	2,972	3,078

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabuladores del cuestionario básico

b) Distribución de la población analfabeta.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, en el Municipio de Apodaca se especifica que la población de 8 a 14 años que no sabe leer y escribir equivale a 1.04 % (807 personas);

Población de 8 a 14 años que no sabe leer y escribir según sexo, 2010.

	Total	No sabe leer y escribir	%
Hombre	39,557	495	1.25
Mujeres	37,932	312	0.82
Total	77,489	807	1.04

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulador del cuestionario básico

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

Y en la población de 15 años y más, corresponde a un 1.09% (3,826 personas).

Población de 15 años y más, analfabeta según sexo, 2010.

	Total	No sabe leer y escribir	%
Hombre	175,234	1,584	0.90
Mujeres	175,494	2,242	1.28
Total	350,728	3,826	1.09

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulador del cuestionario básico

e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

1. Metodología para evaluar los impactos ambientales

- *Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada para Identificación de Impactos Ambientales*

Se realizó utilizando una matriz de Leopold modificada de acuerdo a la descripción de los procesos físicos que pueden ser afectados por el *Proyecto de la construcción de tienda de conveniencia y gasolinera*, la cual es una matriz del tipo causa-efecto, que consisten en una tabla, donde las actividades vectores de impacto, agrupados por etapas, aparecen en columna; mientras, los impactos potenciales, divididos en familias, aparecen en fila; las interacciones detectadas, es decir, los cruces entre actividades e impactos, son señaladas en la matriz de identificación con una evaluación positiva o negativa de la magnitud de su impacto.

La utilización de este método nos permite identificar y comparar la magnitud de un impacto ambiental en las diferentes etapas del proyecto, o bien, la comparación de la magnitud de diferentes impactos ambientales en la misma etapa del proyecto, al tiempo que obtenemos la valoración subjetiva total de cada impacto ambiental a lo largo del proyecto y la valoración subjetiva total de los impactos ambientales sobre cada una de las actividades del proyecto.

2. Impactos ambientales generados

2.1. Identificación de impactos

El método y la técnica utilizada para la evaluación e identificación de los impactos ambientales que son el resultado de la interacción entre las actividades de un proyecto propuesto y el medio ambiente son los siguientes:

Para este proyecto se empleó, la matriz interactiva (causa-efecto) desarrollada por Leopold *et al.* (1971) muestra las acciones del proyecto o actividades en un eje y los factores ambientales pertinentes a lo largo del otro eje de la matriz, además de la valoración de las interacciones producidas por las actividades humanas sobre los

diferentes elementos del medio ambiente, utilizando el método de evaluación de la gravedad de los impactos ambientales de Gómez Orea, 1990.

Para identificar correctamente dichos impactos es necesario conocer el proyecto, sus diversos componentes, las etapas de preparación y las de operaciones a ser realizadas durante su funcionamiento; por lo tanto, este estudio se efectuó de acuerdo con las siguientes etapas:

1.- Recopilación de la documentación legal para determinar el alcance del proyecto, lo cual incluye:

- a) Ordenamientos jurídicos aplicables.
- b) Características del medio ambiente en el área de estudio.

2) Identificación de los impactos potenciales por las interacciones producidas por las actividades humanas sobre los diferentes elementos del medio ambiente, utilizando una matriz de Leopold modificada de acuerdo a la descripción de los procesos físicos que pueden ser afectados por el proyecto para la instalación del gasoducto.

3) Evaluación de las interacciones producidas por las actividades del proyecto sobre los diferentes elementos del medio ambiente, con la finalidad de identificar los impactos positivos o negativos.

- ***Indicadores de impacto***

Los indicadores de impacto ambiental son parámetros o valores, que proporcionan información sobre el estado actual de los ecosistemas, así como patrones o tendencias en el estado del medio ambiente, en las actividades humanas que afectan o están afectadas por el ambiente, o sobre las relaciones entre tales variables y donde estos efectos se clasifican en físicos, biológicos y sociales, su descripción facilitará su identificación en el entorno y determinará si son factibles de presentarse durante el desarrollo del proyecto.

El impacto ambiental es definido por la LGEEPA como: la modificación del ambiente ocasionado por la acción del hombre o de la naturaleza. Además señala que el desequilibrio ecológico es la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos. En este mismo artículo la ley

define a la manifestación de impacto ambiental (MIA) como el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

- ***Lista de indicadores de impacto***

El entorno está constituido por elementos y procesos interrelacionados, los cuales pertenecen a los sistemas: Medio físico y medio social, económico y cultural. A cada uno de estos subsistemas pertenecen una serie de componentes ambientales que, a su vez pueden descomponerse en un determinado número de factores o parámetros, susceptibles de recibir impactos.

La identificación de estos factores ambientales que estén propensos a cambios deberá de comprender todas las fases del proyecto, cuidando al momento de hacer la valoración de no repetir el impacto, tener un juicio relevante de estos sin ocultar posibles daños ocasionados por alguna actividad del proyecto, además, la metodología tendrá la capacidad de identificar y cuantificar fácilmente los impactos.

Los principales componentes ambientales que integran los sistemas antes mencionados son:

- Medio Físico: Integrado por los subsistemas Medio Inerte, Medio Biótico y Medio Perceptual
- El Medio Inerte integrado por los componentes: Aire, Tierra y suelo y Agua
- El Medio Biótico integrado por los componentes: Flora y Fauna, barreras
- Medio Socio económico y cultural: El Medio socio cultural integrado por los componentes: Usos del territorio, Cultural, Infraestructuras, Humanos y estéticos y el Medio económico integrado por los componentes: Economía y Población

- ***Criterios y metodologías de evaluación***

Los criterios utilizados en la determinación de las metodologías empleadas para la identificación y evaluación de los impactos ambientales consideran:

- a) La identificación y valoración de los impactos ambientales previsibles de las actividades proyectadas.
- b) El estudio de las interacciones entre las acciones derivadas del proyecto y las características específicas de los aspectos ambientales afectados.
- c) La distinción de los impactos positivos, negativos, temporales, permanentes, etc.
- d) La valoración de esos impactos.
- e) El grado de aceptación o rechazo social de la actividad que se pretende emprender, así como las implicaciones económicas de sus impactos ambientales.
- f) La descripción de las metodologías y procesos de cálculo utilizados en la evaluación y valoración de los diferentes impactos ambientales.
- g) La jerarquización de los impactos ambientales identificados y valorados, para conocer su importancia relativa.
- h) La evaluación global que permita adquirir una visión integrada y sintética de la incidencia ambiental del proyecto.

- **Criterios**

Si los impactos ambientales son el resultado de la interacción entre las actividades de un proyecto propuesto y el medio ambiente, para identificar correctamente los impactos ambientales es necesario conocer el proyecto, sus diversos componentes, las etapas de preparación y las de operaciones a ser realizadas durante su funcionamiento; por lo tanto, este estudio se efectuó de acuerdo con las siguientes etapas:

Clasificación de Impactos ambientales:

El análisis únicamente de los potenciales impactos ambientales de carácter negativo que han sido identificados, con respecto a las actividades que los generaron, nos permite establecer los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales e identificarlos con bloques de colores, de acuerdo a:

Impactos Sinérgicos

Están definidos como aquellos que por efecto de su presencia inducen con el tiempo la generación de otros impactos, o cuando el efecto, conjunto de la presencia simultánea de varias acciones, supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Se identifican de color Rojo.

Impactos Acumulativos:

Los impactos que incrementan su efecto sobre el ambiente como consecuencia de acciones particulares que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente y que al prolongarse en el tiempo la acción de la causa, incrementa progresivamente su gravedad o beneficio se pueden clasificar como impactos ambientales acumulativos. Se identifican de **color Negro**.

Impactos Residuales:

Aquellos que persisten después de la aplicación de medidas de mitigación se pueden clasificar como impactos ambientales residuales. Se identifican de **color Amarillo**.

Impactos simples:

Aquellos que se manifiestan sobre un solo componente ambiental o cuyo modo de acción es individualizada, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de sus sinergias. Se identifican de **color Azul**

2.2. Evaluación de impactos ambientales

Para la evaluación e identificación de los impactos ambientales fue necesario reconocer todas y cada una de las actividades que serán realizadas para el desarrollo del proyecto.

Se realizó utilizando el método de evaluación de la gravedad de los impactos ambientales (Gómez Orea, 1990), el cual establece que la gravedad de un impacto está determinada por la magnitud de su intensidad y extensión, es una matriz donde los impactos ambientales, aparecen en filas; mientras las características a evaluar aparecen en columnas. Las interacciones detectadas, es decir, los cruces entre impactos y características de magnitud, son señaladas en la matriz con un valor de modo aproximativo y donde:

Los criterios de valoración son:

- **(M) Magnitud:** Intensidad de la modificación del ambiente (baja, media, alta, con valores de 1, 3, 5).

- (T) **Temporalidad:** La periodicidad con que se manifiesta (Infrecuente, frecuente y permanente, con valores de 0.5, 1 y 2).
- (O) **Oportunidad:** El momento en que se manifiesta (oportuna o inoportuna, con valores de 1 y 2).
- (E) **Extensión:** El área de influencia teórica en relación con el entorno (puntual, local o regional, con valores de 1, 3, 5).
- (D) **Distribución:** El grado de dispersión de las causas que lo generan (puntual o continua, con valores de 0.5 y 1).
- (R) **Reversibilidad:** Capacidad del medio ambiente para de por sí solo volver a la calidad original del sistema (reversible e irreversible, con valores de 1 y 2).
- (S) **Signo:** Si es positivo sirve para mejorar el ambiente, si es negativo lo degrada (positivos + ó negativos -).

Con estos valores calculamos el Índice Total de Impacto (IT), que tiene la siguiente fórmula: $IT = [(M \cdot T + O) + (E \cdot D)] \cdot R \cdot S$

Que se evalúa de la siguiente manera:

Descripción del Impacto	Valoración
Critico	-28 a -34
Severo	-20 a -27
Moderado	-11 a -19
Compatible	-1 a -10
No hay	0
Benéfico	1 a 15
Benéfico Moderado	16 a 25
Benéfico Significativo	26 a 34

Este método nos permite determinar la jerarquización de los impactos ambientales a lo largo de todo el proyecto y los resultados de la aplicación de esta metodología se localizan en la Matriz de Evaluación de Magnitud de Impactos, que a continuación se presenta.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES							
ETAPAS DEL PROYECTO		OPERACIÓN					FIN DE VIDA ÚTIL
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ÍNDICE TOTAL DE IMPACTO: $IT = [(M \cdot T \cdot O) \cdot (E \cdot D)] \cdot R \cdot S$	Recepcion de Combustibles	Almacenamiento de Combustible	Despacho de Combustible	Mantenimiento	SUMA	
FACTOR AMBIENTAL	ES EL QUE ESTA DEFINIDO EN CADA INTERACCIÓN ENTRE LA ETAPA DEL PROYECTO Y EL FACTOR AMBIENTAL						
SUELO	Calidad	-2	-2	-3.5	2	-5.5	2
AGUA	Flujo superficial / Calidad	-2	-2	-2	2	-4	2
	Hidrología Subterránea	-3.5	-7	-2.5	3.5	-9.5	3.5
AIRE	Generación de ruidos	-2.5	-2	-2	2.5	-4	3
	Emisión de partículas, gases y calor	-2.5	-2.5	-5.5	2.5	-8	2.5
RIESGO AMBIENTAL	Riesgo Ambiental	-9	-4.5	-4.5	9	-9	9
SOCIO-ECONOMICO	Generación de empleos	2.5	3.5	3.5	2.5	12	2.5
	Demanda de servicios	2.5	2.5	5.5	2.5	13	2.5
	Economía Local	2	2	3.5	2	9.5	2
	Salud Ocupacional	2	2	4.5	2	10.5	2

IDENTIFICACION DE IMPACTOS

FACTORES		DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
RETIRO DE LA VEGETACIÓN Y DESPALME		
(Se hace la aclaración de que al momento de realizar el estudio ya se había realizado las etapas de Preparación del sitio y Construcción)		
ETAPA DE OPERACIÓN		
RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLES		
FACTORES		DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Suelo	- <i>Calidad</i>	Posible contaminación del suelo, por derrames accidentales de grasas, aceites y combustible, procedentes de los vehículos automotores y camiones o posible derrame del combustible por los trabajos de descarga de combustible a los tanques.
Agua	- <i>Flujo superficial</i> Calidad. - Hidrología subterránea.	Posible arrastre de residuos y/o contaminación del agua, principalmente en época de lluvias, por el flujo del agua superficial, arrastrándolos hacia los escurrimientos, y río más cercano.
Aire	- <i>Generación de ruidos.</i> - <i>Emisión de gases, partículas y calor.</i>	Incremento en el ambiente de partículas, gases, humos, etc. en la zona por emisiones vehiculares y por los gases liberados por el combustible en el transvase.
Riesgo Ambiental	<i>Riesgo Ambiental</i>	Riesgo latente en los trabajos de trasvase del combustible, como puede ser derrame de combustible o posible conato de incendio por no aterrizar el camión.
Or Socioeconómicos	- <i>Generación de empleos.</i> - <i>Demanda de servicios.</i> - <i>Economía local.</i> - <i>Salud ocupacional.</i>	Creación de empleos directos e indirectos. Beneficio considerado proporcional a la demanda de empleo. Posibles riesgos de exposición a los gases del combustible.
ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE		
Suelo	- <i>Calidad</i>	Posible contaminación del suelo por posibles migración del combustible en los alrededores del tanque
Agua	- <i>Flujo superficial</i> Calidad.	Posible arrastre de combustible que al momento de su almacenaje fue arrojada al suelo, por lo que en época

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

FACTORES		DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
	- Hidrología subterránea.	de lluvias, podría ser arrastrada por el flujo de agua superficial y consecuente migración al subsuelo.
Aire	- Generación de ruidos. - Emisión de gases, partículas y calor.	Incremento en el ambiente de partículas, gases, humos, etc. en la zona por emisiones vehiculares y por los gases liberados por el combustible en el transvase. Generación de humo, y partículas provenientes de los vehículos que circulan en el área.
Riesgo Ambiental	<i>Riesgo Ambiental</i>	Riesgo menor por posibles derrame de combustible o posible conato de incendio.
Socioeconómicos	- Generación de empleos. - Demanda de servicios. - Economía local. - Salud ocupacional.	Creación de empleos directos e indirectos. Beneficio considerado proporcional a la demanda de empleo.
DESPACHO DE COMBUSTIBLE		
Suelo	- Calidad	Posible contaminación del suelo, por derrames accidentales de grasas, aceites y combustible, procedentes de los vehículos automotores y camiones o posible derrame del combustible por los trabajos de venta de combustibles.
Agua	- Flujo superficial Calidad. - Hidrología subterránea.	Posible arrastre de residuos y/o contaminación del agua, principalmente en época de lluvias, por el flujo del agua superficial, arrastrándolos hacia los escurrimientos, y río más cercano.
Aire	- Generación de ruidos. - Emisión de gases, partículas y calor.	Incremento en el ambiente de partículas, gases, humos, etc. en la zona por emisiones vehiculares y por los gases liberados al momento de la venta del combustible.
Riesgo Ambiental	<i>Riesgo Ambiental</i>	Riesgo latente en los trabajos en la venta del combustible, como puede accidentes vehiculares dentro del área de venta, derrame accidental de combustible, desprendimiento de pistola suministradora de combustible, etc.
Socioeconómicos	- Generación de empleos. - Demanda de	Generación de empleos directos e indirectos. Beneficio considerado proporcional a la demanda de empleo.

Proyecto "Estación de Servicio Franquicia PEMEX No. 8078"
Municipio de Apodaca, N.L.

FACTORES		DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
	<i>servicios.</i> <i>- Economía local.</i> <i>- Salud ocupacional.</i>	Se demandarán servicios de mantenimiento y revisión de instalaciones, y el servicio de traslado de desechos municipales y peligrosos. Posible exposición de los trabajadores a gases en la venta del combustible
MANTENIMIENTO		
Suelo	<i>- Calidad</i>	Reducción de accidentes o desperfectos que pudieran generar derrame de combustible fuera del área impermeable, etc.
Agua	<i>- Flujo superficial</i> <i>Calidad.</i> <i>- Hidrología</i> <i>subterránea.</i>	. La correcta operación y mantenimiento de los sistemas de drenajes pluvial así como canaletas de desvío, benefician directamente a la calidad del agua superficial y subterránea
Aire	<i>- Generación de ruidos.</i> <i>- Emisión de gases, partículas y calor.</i>	Mejoría de la calidad del aire por efecto del mantenimiento.
Riesgo Ambiental	<i>Riesgo Ambiental</i>	Reducción de posibles accidentes o conatos de incendio por el adecuado mantenimiento de los tanques, equipos y líneas de drenaje.
Socioeconómicos	<i>- Generación de empleos.</i> <i>- Demanda de servicios.</i> <i>- Economía local.</i> <i>- Salud ocupacional.</i>	Generación de empleos directos e indirectos. Demanda de servicios para dar adecuada operación y mantenimiento. Con la buena operación y el mantenimiento se evitará la exposición a condiciones inseguras reduciendo enfermedades a los trabajadores

3. Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales

3.1 Descripción de las medidas preventivas para evitar impactos ambientales

De acuerdo a la información proporcionada sobre el programa de mantenimiento realizado a la estación de servicio, está dirigido en gran medida a reducir los impactos que se generan en el proceso y detectadas en la matriz de impactos, debido a esto no se propondrán medidas adicionales, pero se está recomendando hacer hincapié en el cuidado de:

- Reducir los posibles conatos de incendios o explosiones durante el manejo de la gasolina en todas sus etapas.
- Revisar que el sistemas de conexión a tierra esté debidamente hecho cuando se haga el vaciado de los combustibles a los tanques de almacenamiento y contar con extintores cercanos al área.
- Revisiones y depuraciones periódicas de la trampa de combustibles y el material recolectado, manejarlo y disponerlo como residuo peligroso.
- Instalar los capuchones de recuperación de vapores a las pistolas de despacho de gasolina, para evitar emisiones fugitivas de gases .
- Prohibir la quema de materiales, productos o residuos generados por las actividades que desarrolle o combatir posibles conatos de incendio en caso de que estén cerca del área.
- Considerar una evaluación en los radios de afectación en caso de un siniestro en la estación de servicio.
- Revisar que no vierta al suelo todo tipo de materiales, productos o residuos contaminantes.
- Manejar por separado la basura municipal de los residuos sólidos industriales.
- Cuando se realicen cambios de los tanques de almacenamiento, notificarlo anticipadamente y por escrito a la autoridad correspondiente.
- Revisar los señalamientos alusivos a las medidas de seguridad y prevención de contingencias, según corresponda a cada área de actividades y riesgos.
- Contar con un sistema contra incendios debidamente aprobado por la Autoridad correspondiente.

3.2. Descripción de las medidas de mitigación previstas en el diseño del proyecto y, en su caso, de las propuestas en las condiciones adicionales

Como la Estación de servicio se encuentra operando desde hace 11 años ha estado trabajando con las medidas dirigidas a la revisión de las instalaciones propuestas en el diseño del proyecto para reducir los riesgos ambientales.

4. Supervisión de las medidas de mitigación

La supervisión de las medidas de mitigación son registradas a través de bitácoras de mantenimiento que fueron realizadas atendiendo con la normatividad anterior. El objetivo para seguir con estos trabajos, es cumplir los nuevos lineamientos de la NOM-005-ASEA-2017, ajustando a las especificaciones al programa de mantenimiento antiguo a las actuales exigencias. La supervisión de las medidas de mitigación propuestas deberán de ser difundidas a los trabajadores, operadores correspondientes y a las autoridades correspondientes.

f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

Para la ubicación del área del proyecto, elaborar los mapas y planos de localización que se describen. (Estos Planos fueron anexados en los apartados anteriores)

g) CONDICIONES ADICIONALES

En la actualidad, el proyecto está en operación siguiendo un programa de mantenimiento que se alineaba con la normatividad que anteriormente dictaminaba PEMEX, debido a lo cual, se cuenta con trabajando que han reducido los posibles impactos propios de la operación de la estación de servicios.

El proyecto por ubicarse fuera de áreas comprometidas, cerca de cuerpos de agua y además por los trabajos de mantenimiento han sido los necesarios para no requerir de dictaminar condiciones adicionales para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse por la realización de la obra o actividad

CONCLUSIONES

La demanda de gasolina y diesel en el Área Metropolitana de Monterrey está aumentando al desarrollarse nuevas vialidades por donde circular, generando nuevos punto de desarrollo económico y requiriendo establecimientos con infraestructura segura en el municipio de Apodaca N.L.

La Estación de servicio Franquicia PEMEX No. 8078 tiene operando desde hace 11 años a través de la franquicia expedida por dicha dependencia, cumpliendo con la norma emergente de construcción y operación de ese tiempo. Por este motivo es que se está presentando este Estudio de Impacto Ambiental con el objetivo del regularizar las actividades ante la nueva dependencia Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) por lo que, los plazos de operación, mantenimiento y abandono se tendrán que ajustar a las nueva disposiciones de la NOM-005-ASEA-2016, así como disposiciones legales y medidas precautorias que minimicen los riesgos e impactos ambientales a la comunidad cercanas al proyecto.

La zona donde se ubica es un área libre de actividad industrial o habitacional, a reserva que frente a esta se localiza el rancho "El 4 de abril" y que en un radio de un kilometro se han observado algunas desarrollos habitacionales. Hay que destacar que el Uso de suelo considerado por el municipio de Apodaca, Nuevo León es acorde con la actividad, como se muestra en el anexo correspondiente.

Este informe ha detectado que pueden generarse impactos adversos al ambiente si se llega a generar derrames de los combustibles en áreas expuestas al suelo y riesgo ambiental propio de su actividad, sin embargo, de acuerdo a la ponderación en la matriz se observa que la descripción del índice de impacto es compatible con la actividad del proyecto. Sabemos que estos riesgos pudieran agravarse si no se cuentan con medidas de mitigación adecuadas. Actualmente el proyecto está operando con una serie de medidas establecidas que hacen más segura su operación, entre estas se destacan, el mantenimiento del equipamiento y monitoreos de posibles fugas en los tanques de almacenamiento.

Por lo anterior y de acuerdo al resultado del estudio, se puede concluir que el proyecto es ambientalmente viable, sugiriendo que se ajusten sus programas de operación y mantenimiento a la nueva normatividad y de las observaciones que resulten de este estudio.