I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.1 Proyecto.

I.1.1. Nombre del proyecto.

Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.

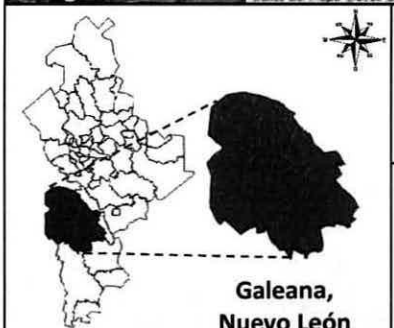
La empresa Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V. presenta la Manifestación de Impacto Ambiental, con el propósito de identificar los impactos ambientales que se estiman podrían presentarse durante la operación, mantenimiento y abandono del sitio de una Estación de Servicio, Tienda de conveniencia y un área comercial futura, con la finalidad de establecer las medidas de prevención, mitigación y control que le correspondan.

I.1.2 Ubicación del proyecto.

El área en estudio se encuentra sobre la Carretera 57 No. 1000-A, Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León, la cual se encuentra identificada con el Número de Franquicia E12804. Ver Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

Para llegar al sitio en evaluación se realiza por la Carretera 57 Saltillo – Matehuala, a 590 metros aproximadamente de la intersección con la Carretera y la Autopista, en el Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León. Ver Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

En la Figura II.1. se presenta el polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM, Datum WGS 84, Zona 14.



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona donde se localiza el sitio en evaluación.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto.

- Duración total (incluye todas las etapas).

La empresa promovente tiene firmado un contrato de arrendamiento del inmueble, el cual tiene una vigencia de 30 años, por lo que este podría ser el tiempo de vida del proyecto, el cual podría ser incrementado, dependiendo de la factibilidad económica del sitio.

La estación de servicio y la tienda de conveniencia actualmente se encuentran en la etapa de operación, en cuanto al área comercial futura se realizará en una etapa, la cual se efectuará en un periodo de 2 años aproximadamente. A continuación, se presenta el cronograma de las actividades que se realiza durante la operación, mantenimiento y abandono las instalaciones.

Tabla I.1. Cronograma de actividades del proyecto.

Etapa	Actividad	Tiempo de operación	Abandono del sitio
Operación y Mantenimiento de Estación de Servicio.	Recepción y descarga de combustibles a los tanques de almacenamiento		
	Almacenamiento de combustibles		
	Despacho de combustible a vehículos.		
	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.		
	Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)		
	Recolección y disposición de residuos		
Operación y Mantenimiento de Tienda de Conveniencia	Recepción de mercancía		
	Almacenaje temporal de productos.		
	Exhibición y venta al consumidor.		
	Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)		
	Recolección y disposición de residuos		
Área comercial a futuro	Trazado de proyecto		
	Traslado de materiales		
	Introducción de servicios		
	Construcción de futura área comercial		
	Operación y Mantenimiento de área comercial.		
	Recolección y disposición de residuos		
Abandono del sitio.	Información a la autoridad del abandono del sitio.		
	Desconexión y desarme de equipos.		
	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria.		
	Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.		
	Desmantelamiento y demolición de construcciones.		

	Inspección para verificar las condiciones del predio.		
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio		
	Recuperación de materiales reciclables.		
	Recolección y disposición final de los residuos.		

- *En caso de que el proyecto que se somete a evaluación se vaya a construir en varias etapas, justificar esta situación y señalar con precisión ¿qué etapa cubre el estudio que se presenta a evaluación?*

El proyecto en evaluación comprende las etapas de operación, mantenimiento y abandono de la Estación de Servicio, la Tienda de Conveniencia y un área comercial futura (la cual aún no se ha desarrollado). Como se indicó anteriormente, el promovente tiene firmado un contrato de arrendamiento por 30 años, por lo que este podría ser la vida útil del proyecto.

I.1.4 Presentación de la documentación legal.

El promovente cuenta con un Contrato de Arrendamiento del Inmueble, demostrándolo con la siguiente documentación:

Contrato de Arrendamiento.

Contrato de Arrendamiento que celebran por una parte **OXXO EXPRESS, S. A. DE C. V.** representada en este acto por la Arq. María Cristina Torres Flores, a quien para los efectos del presente contrato se le denominará EL ARRENDADOR y por la otra **SERVICIOS GASOLINEROS DE MÉXICO, S. A. DE C. V.** representada por el Sr. Efrén Sánchez Hernández a quien para los efectos del presente contrato se le denominará EL ARRENDATARIO. Las partes contratantes manifiestan que con el carácter que tienen expresado, el cual más adelante se puntualizará, celebran el presente al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

Declaraciones.

I. Declara EL ARRENDADOR:

A. Que declara el Apoderado de EL ARRENDADOR que su representada es una sociedad anónima de Capital Variable constituida bajo las leyes vigentes del país, con domicilio social ubicado en Edison No. 1235 Norte Colonia Talleres, Monterrey, Nuevo León y con Registro Federal de Causante OEX 950605 MJ6, acreditando la legal existencia de la sociedad, mediante Acta Constitutiva No. 29,017, de fecha 10 de diciembre de 2001, pasada ante la fe del Lic. Edmundo Rodríguez Guzmán, Notario Público de la Propiedad y del Comercio Bajo el No. 13038, Vol. 2, Libro Primero, en Monterrey, Nuevo León, el día 28 de diciembre de 2001.

...

C. El inmueble objeto de este instrumento se identifica como: Parcela Número 59 Z-Z P2/4 del Ejido Puerto Grande, Municipio de Galeana, Estado de Nuevo León, con una superficie de 4-00-00.00 Ha (Cuatro hectáreas) que cuenta con las siguientes medidas y colindancias;
Noreste mide 200 mts. y colinda con Carretera Saltillo Matehuala.
Sureste mide 200 mts. y colinda con Tierras de uso común zona 1
Suroeste mide 220 mts. y colinda con tierras de uso común zona 1.
Noroeste mide 200 mts y colinda con tierras de uso común zona 1.
...

II. Declara EL ARRENDATARIO.

A) Declara el Apoderado de EL ARRENDATARIO que su representada es una sociedad anónima de capital variable bajo las leyes vigentes del país, con domicilio social ubicado en Edison No. 1301 Norte Colonia Talleres, Monterrey, Nuevo León y con registro federal de causantes SGM 9650712 DC2, acreditando la legal existencia de la sociedad, mediante acta constitutiva No. 17,956 de fecha 19 de septiembre de 1994, pasada ante la fe del Lic. Edmundo Rodríguez Guzmán, Notario Público No. 58, de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, la cual quedo inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el No. 2005, Folio 251, Vol. 420, Libro No. 3, en Monterrey, Nuevo León, el día 7 de octubre de 1994.

...

E) Continua manifestando EL ARRENDATARIO que tiene interés jurídico en tomar en arrendamiento el área comprendida, y la cual se especifica y detalla en las siguientes clausulas.

Cláusulas.

Primera.- Descripción del Inmueble: EL ARRENDADOR entrega en arrendamiento a EL ARRENDATARIO, con todo en cuanto hecho y por derecho le corresponda al mismo, una porción del predio con alineamiento municipal en Carretera 57 # 1000-A, Ejido Puerto Grande, Municipio de Galeana, Nuevo León, con todo en cuanto de hecho y por derecho le corresponda al mismo, con una superficie de 10,000 mts cuadrados (Diez Mil Metros Cuadrados) con las siguientes medidas y colindancias:
Noreste mide 125.80 mts. y colinda con Carretera Saltillo – Matehuala.
Sureste mide 79.98 mts. y colinda con terreno de la misma propiedad.
Suroeste mide 124.34 mts. y colinda con terreno de la misma propiedad.
Noroeste mide 80.00 mts. y colinda con tierras de uso común zona 1.

Segunda.- Destino del Inmueble: EL ARRENDATARIO destinará el inmueble arrendado para fines comerciales, para operar una estación de servicio y sus actividades accesorias, que incluyen la comercialización de gasolinas y/o diésel suministrados por PEMEX Refinación, así como la

comercialización de aceites lubricantes marca PEMEX y/o para operar una tienda de conveniencia de las denominadas OXXO.

...

Quinta. Mejoras al Inmueble: EL ARRENDATARIO puede hacer las mejoras, edificaciones y modificaciones que se estime conveniente para acondicionar el inmueble como local comercial y/o estación de servicio, al término del contrato de arrendamiento quedará en beneficio del inmueble aquellas edificaciones y modificaciones que no sean desmontables. EL ARRENDADOR queda obligado a firmar todos los documentos, poderes y licencias que sean necesarios para obtener ante las autoridades las licencias y permisos que se requieran para la realización de las obras. Cualquier edificación adicional al proyecto de EL ARRENDATARIO solicitada por EL ARRENDADOR, será por cuenta del mismo ARRENDADOR.

EL ARRENDATARIO tramitará por su cuenta todos los permisos y licencias que sean necesarios para la operación y funcionamiento de una estación de servicio y tienda de conveniencia, por su parte **EL ARRENDADOR en este acto otorga a EL ARRENDATARIO poder ilimitado para que tramite ante las autoridades municipales, estatales y federales y/o instituciones públicas y privadas los permisos y licencias que requieran, que de forma enunciativa más no limitada** puede ser: uso de suelo, demolición, construcción, ecología, alcoholes, contratación de servicios de agua y drenaje, luz, gas natural, etc., para la instalación, operación y funcionamiento de una estación de servicio y sus actividades accesorias, que incluyen la comercialización de gasolinas y/o diésel suministrados por Pemex Refinación así como la comercialización de aceites lubricantes marca PEMEX y/o para operar una tienda de conveniencia de las denominadas OXXO. En caso de que por disposición de PEMEX, después de firmado el presente contrato se requiera modificar o reubicar cualquier estructura que anuncie o publique las marcas propias de la empresa dentro del proyecto autorizado por ambas partes, EL ARRENDADOR y EL ARRENDATARIO harán las modificaciones solicitadas mediante las normas y estatus de PEMEX por mutuo acuerdo.

...

Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Contrato de Arrendamiento del Inmueble.

Por medio de la Escritura Pública No. 36,010, en la Ciudad de Monterrey, Capital del Estado de Nuevo León, Estados Unidos Mexicanos, a 22 de marzo de 2012, ante el Licenciado Eduardo Alfonso Manautou Ayala, Notario Público Titular de la Notaria Pública Número 123, con ejercicio en el Primer Distrito Registral del Estado, se hace constar el CONTRATO DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE que celebran por una parte el señor CARLOS DARÍO VASCONCELOS RAMOS por sus propios derechos, a quien en lo sucesivo se le denominará la PARTE VENDEDORA y de la otra la sociedad denominada OXXO EXPRESS SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en este acto por el señor Carlos Cueto Bujaidar a quien en lo sucesivo se le denominará la PARTE COMPRADORA. Dicho documento se encuentra inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el No. 2,

Vol. 74, Libro 2, Sección Propiedad, con fecha 4 de julio de 2012. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Escritura Pública No. 36,010 "Contrato de Compraventa del inmueble arrendado, a favor del propietario del mismo".

El promovente cuenta con el acuse de recibido de la solicitud de permiso de expendio al público en estación de servicio por iniciar operaciones para la empresa Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V., de la Comisión Reguladora de Energía, la cual cuenta con el Folio: V-25611, con fecha de captura 31 de diciembre de 2015. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Acuse de recibido de la Comisión Reguladora de Energía.

Con fecha 7 de octubre de 2015, la empresa Petróleos Mexicanos (PEMEX) asigno el número de estación de servicio E12804, a favor de Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Asignación de Número de Estación de Servicio.

Con fecha 20 de noviembre del 2015, la empresa Petróleos Mexicanos (PEMEX) autorizo la iniciación de operación de la Estación de Servicio E12804 de Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Autorización para inicio de operaciones por parte de Petróleos Mexicanos.

Con fecha 18 de noviembre de 2015, la empresa Petróleos Mexicanos (PEMEX) entrego al promovente, los procedimientos para la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles en estaciones de servicio. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Procedimientos de recepción y descarga de combustible.

La Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, autorizo de manera condicionada en materia de impacto y riesgo ambiental el proyecto denominado Estación de Servicio con Tienda de Conveniencia "Oxxo Gas Puerto México", a ubicarse sobre la Carretera Saltillo – Matehuala km 202+800, en el Municipio de Galeana, Nuevo León, por medio del Oficio No. 863/SPMARN-IA/15, con fecha 15 de junio de 2015. Ver Anexo VIII.2.4. Resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado.

La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Municipio de Galeana, Nuevo León, otorgo la Licencia de uso de suelo, a través del Oficio No. 4635/2013, con fecha 23 de octubre de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio –Licencia de uso de suelo.

La Presidencia Municipal de Galeana, Nuevo León, Dirección de Desarrollo Urbano, se otorgó la licencia de construcción, por medio del Oficio No. 8120/2014, con fecha 7 de agosto de 2014. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio –Licencia de construcción.

La Dirección de Protección Civil del Municipio de Galeana, Nuevo León, hizo constar que se realizó la inspección y verificación sobre la factibilidad de construir una gasolinera y locales comerciales en el inmueble que tiene domicilio ubicado en la parcela 59-Z-PZ2, del Ejido Puerto Grande del Municipio de Galeana, en el Estado de Nuevo León, por lo que se expidió el visto bueno y se aprueba la factibilidad, de acuerdo al Número de Oficio 405/2013/PCGNL, con fecha 24 de julio de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Visto Bueno y Factibilidad de Protección Civil.

I.2 Promovente.

I.2.1 Nombre o razón social.

Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Escritura 16,956, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, Estados Unidos Mexicanos, a 19 de septiembre de 1994, ante el Licenciado Edmundo Rodríguez Guzmán, se constituyó la sociedad denominada Grupo Visagas, S. A. de C. V.

Inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el No. 2005, Folio 251, Libro No. 3 Segundo Auxiliar Escrituras de Sociedades Mercantiles, Sección Comercio, con fecha 17 de octubre de 1994. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 16,956 "Acta Constitutiva".

Escritura Número 18,138, en la Ciudad de Monterrey, Capital del Estado de Nuevo León, Estados Unidos Mexicanos, a 18 de noviembre de 1994, se protocoliza la asamblea extraordinaria de accionistas de grupo Visagas, S. A. de C. V., en donde se realizan modificaciones de los artículos 2 y 5 de los estatus de la sociedad.

Inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el No. 6196, Volumen 201 – 124, Libro No. 4 tercer auxiliar – actos y contratos diversos, Sección Comercio, con fecha 21 de noviembre de 1994. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 18,138 "Modificación de artículos".

Escritura Número 18,907, en la Ciudad de Monterrey, Capital del Estado de Nuevo León, Estados Unidos Mexicanos, a 13 de julio de 1995, ante el Licenciado Edmundo Rodríguez Guzmán, Titular de la Notaria Pública Número 58, protocoliza el acta de asamblea extraordinaria de accionista de Grupo Visagas, S. A. de C. V., manifestándose en la Cláusula Segunda el cambio de denominación social de la sociedad de Grupo Visagas, S. A. de C. V., por la de Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Este documento se encuentra inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el No. 10990, Fol. -, Vol. 201 – 216, Libro No. 4 Tercer Auxiliar – Actos y Contratos Diversos, Sección Comercio, Monterrey, N. L. a 18 de julio de 1995. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 18,907 "Cambio de denominación de la Sociedad".

Escritura Pública No. 28,032, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, a 30 de marzo de 2001, ante el Licenciado Edmundo Rodríguez Guzmán se protocolizo el acta general extraordinaria, en la cual se hace constar los acuerdos tomados en la mismo, referente a la modificación del objeto social de la sociedad y como consecuencia la reforma del artículo 2° segundo de los estatus sociales.

Documento inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el No. 3139, Vol. 2, Libro Primero, en Monterrey, N. L. a 3 de abril de 2001. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 28,032 "Modificación del objeto social de la sociedad".

Escritura No. 5,083, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, Estados Unidos Mexicanos, a 15 de octubre de 2003, ante el Licenciado Eduardo Arechavaleta Medina, se hace constar la asamblea general ordinaria de accionistas de Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V. en donde se hace constar, ratificar y aprobar traspaso de acciones de la sociedad.

Inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el folio mercantil 51063*9, con fecha 7 de julio de 2008. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 5,083 "Traspaso de acciones".

Escritura No. 5,639, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, Estados Unidos Mexicanos, a 15 de noviembre de 2004, ante el Licenciado Eduardo Arechavaleta Medina, se hace constar la asamblea general ordinaria de accionistas de Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V., las modificaciones al artículo 5 de los estatus sociales.

Inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el folio mercantil 51063*9, con fecha 17 de noviembre de 2004. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 5,639 "Modificación del Artículo".

Escritura Número 6,067, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, a 8 de noviembre de 2005, ante el Licenciado Eduardo Arechavaleta Medina, se hace constar la protocolización de acta de asamblea, en donde se modifica el objeto social y como consecuencia reforma el artículo 2° Segundo de los estatus sociales.

El documento cuenta el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Nuevo León, con la boleta de inscripción con folio mercantil No. 51063*9, con fecha 11 de noviembre de 2005. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 6,067 "Modificación a los estatus sociales".

En la Escritura Número 6,272, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, a 29 de mayo de 2006, ante el Licenciado Eduardo Arechavaleta Medina, se hace contar el acta de asamblea general extraordinaria, en donde se modifican el objeto social y como consecuencia reformas al artículo 2°, 5° y 24° de los estatus sociales.

Documento inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Nuevo León, con el folio mercantil No. 51063*9, con fecha 30 de mayo de 2006. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 6,272 "Modificación a los estatus sociales".

Escritura Numero 7,125, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, a 19 de mayo de 2008, ante el Licenciado Eduardo Arechavaleta Medina, en donde se hace constar el acta de asamblea extraordinaria, en la cual se modifica el objeto social y como consecuencia reforma a los artículos 2°, 5° y 7° de los estatus sociales. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 7,125 "Modificación a los estatus sociales".

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente.

SGM 950714 DC2. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Cedula de Identificación Fiscal.

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal.

C. Rubén López González.

De acuerdo a la Escritura Pública Número 38,705, en el Municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, a 23 de noviembre de 2015, ante el Licenciado José Mauricio del Valle de la Garza, Titular de la Notaría Pública Número 139, en la cual Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V., otorga poderes no delegables a diversas personas.

En la Cláusula Primera, Inciso C, se otorga en favor de ADÁN GILBERTO GARCÍA CARDOZO, EFRÉN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, ERNESTO GONZÁLEZ GUEVARA, JOSÉ ANTONIO CONTRERAS RODRÍGUEZ, JUAN CARLOS DÍAZ FERNÁNDEZ, MARIO ALBERTO OVALLE HERNÁNDEZ, MAURICIO ZARAGOZA TAPIA, RENÉ ALEJANDRO CANTÚ GONZÁLEZ, RODOLFO MORENO RODRÍGUEZ, RODRIGO BUSTOS AGUIRRE, ROLANDO VÁZQUEZ CARRILLO y **RUBÉN LÓPEZ GONZÁLEZ**, **PODER ESPECIAL**, en los términos del artículo 2554, del Código Civil Federal y de sus correlativos de los demás Códigos Civiles de las

entidades Federativas y de Distrito Federal, de los Estados Unidos Mexicanos, para que conjunta o separadamente en nombre y representación de la Sociedad, efectúen todo tipo de trámites y gestiones ante PEMEX TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL, COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA Y **AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE**, en beneficio de los intereses de la Sociedad, quedando facultados para firmar cuanta documentación pública o privada que se requiera en el desempeño del mandato que se le confiere.

...

Documento inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Monterrey, Nuevo León, con el folio mercantil 51063*9, con fecha 24 de noviembre de 2015. Ver Anexo VIII.2.2. Documentación Legal del Promovente – Escritura No. 38,705 e identificación oficial del Representante Legal.

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal.

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

I.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental.

I.3.1 Nombre o razón social.

Grupo Camvia, S. A. de C. V.

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes o CURP.

RFC: GCA-040730-TI2

I.3.3 Nombre del Responsable técnico del estudio.

Ing. Jorge Garza Salgado

RFC: [redacted] Registro Federal de Contribuyentes y Firma del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Cédula Profesional: 3921343

[redacted]

Ing. Jorge Garza Salgado.
Responsable Técnico del Estudio.
Ced. Prof. 3921343

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

I.3.4 Dirección del Responsable técnico del estudio

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

Ver Anexo VIII.2.3. Documentación Legal del Responsable de la Elaboración del Estudio.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. Información del proyecto.

II.1. Naturaleza del proyecto.

El presente estudio tiene como propósito la evaluación de una Estación de Servicio, Tienda de Conveniencia y un área comercial futura, que se ubican sobre la Carretera 57 No. 1000-A, Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León, la cual se encuentra identificada con el Número de Franquicia E12804. Ver Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

El predio en donde se localiza el sitio en evaluación cuenta con una superficie total de 40,000.00 m^2 (4 has.), sin embargo solo se tiene arrendado un área de 10,000.00 m^2, en donde se encuentra la Estación de Servicio, la tienda de conveniencia y el área comercial futura, los cuales serán distribuidos tal como se muestra en la tabla II.1. Cuadro de áreas.

Tabla II.1. Cuadro de áreas

Descripción de áreas	Superficie en m^2.
Área total del proyecto	10,000.00
Área de despacho	281.60
Área de tanques	165.64
Área de oficinas	104.86
Área destinada a tienda	273.98
Área comercial a futuro	417.96
Área regaderas	18.10
Área andador	348.16
Área verde	1,675.34
Área estacionamiento	757.82
Área circulación	5,956.54
Oficinas y servicios	
Área de oficinas y servicios	104.86
Área de oficina	13.74
Área cuarto de cortes	6.90
Área cuarto de control	5.86
Área bodega de limpios	10.46
Área cuarto de maquinas	6.40
Área de baño de empleados	16.68
Área baños públicos	37.80
Área volado	7.02

Ver Anexo VIII.1.1. Plano del Proyecto.

En la Estación de Servicio se realiza la venta al menudeo de Gasolinas (Premium y Magna) y Diésel, así como de aceites, aditivos y lubricantes. Para lo cual se cuentan con tres tanques de almacenamiento de combustibles, uno para la gasolina Premium de 60,000.00 litros y dos más, para gasolina Magna y Diésel con una capacidad de 100,000.00 litros cada uno.

Se tienen dos islas, una con tres dispensarios de gasolina (Premium y Magna), con cuatro mangueras cada uno, dos para cada tipo de gasolina en cada posición de carga, mientras que en la otra se localizan dos dispensarios de diésel, con dos mangueras cada uno (una para cada posición de carga). Ver Anexo VIII.1.1. Plano del Proyecto.

En la tienda de conveniencia se realiza la comercialización de productos de consumo popular, en donde se efectua la recepción de mercancía, el almacenamiento temporal, colocación de los productos en anaqueles para la exhibición y venta al público. En cuanto al área comercial a futura aún no se ha establecido el uso específico de la misma, ya que estos dependerá del subarrendador.

En el sitio en evaluación actualmente se encuentran las instalaciones correspondientes a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales se encuentran con actividades de operación de las mismas. Además se tiene un área comercial a futuro, la cual aún no se ha desarrollado, ni tampoco se tiene establecido un uso específico, ya que esto dependerá del subarrendatario de la misma. Ver Anexo VIII.1.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación

El objetivo del estudio es la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono de la Estación de Servicio, la Tienda de Conveniencia y el área comercial a futura (incluyendo la construcción de esta última), en las cuales se realiza la venta de combustibles al menudeo y productos de consumo popular a los automovilistas que transiten por la Carretera 57 Saltillo – Matehuala, lo que favorecerá la generación de inversión y creación de fuentes de empleo, para los habitantes de la zona.

De acuerdo al Oficio No. 863/SPMARN-IA/15, con fecha 15 de junio de 2015, la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, otorgo la autorización de manera condicionada en materia de impacto y riesgo ambiental el proyecto denominado Estación de Servicio con Tienda de Conveniencia "Oxxo Gas Puerto México", a ubicarse sobre la Carretera Saltillo – Matehuala km 202+800, en el Municipio de Galeana, Nuevo León. Ver Anexo VIII.2.1. Resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado.

Por medio del Oficio No. Oficio No. 4635/2013, con fecha 23 de octubre de 2013, la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Municipio de Galeana, Nuevo León, otorgo la Licencia de uso de suelo para Oxxo Gas Puerto Grande que se encuentra ubicado en el Ejido Puerto Grande, Galeana, Nuevo León. Correspondiente a un predio de 40,000 m^2. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio –Licencia de uso de suelo.

II.1.2 Selección del sitio.

Para la selección del sitio en evaluación se consideraron los siguientes criterios:

- Se cuenta con un Contrato de Arrendamiento del Inmueble, tal como se muestra en el Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio.
- El inmueble cuenta con la Licencia de Uso de suelo, otorgada por el Municipio de Galeana, Nuevo León.
- Por su ubicación, debido a que se encuentra sobre una Carretera con gran afluencia vehicular, por donde transitan posibles clientes.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización.

La Estación de Servicio PEMEX (identificada con el Número de Franquicia E12804) y la Tienda de Conveniencia se encuentran sobre la Carretera 57 No. 1000-A, Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León. Ver Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

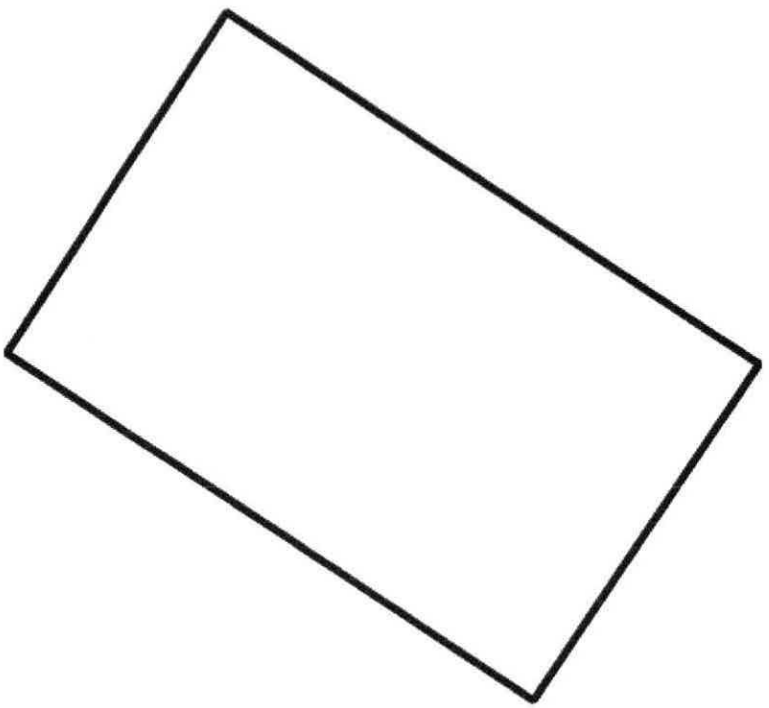
En la Figura II.1. se presenta el polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM, Datum WGS 84, Zona 14.

a) Incluir un plano topográfico actualizado.
En el Anexo VIII.1.1. se presenta el plano conjunto del proyecto.

b) Presentar un plano de conjunto del proyecto.
En el Anexo VIII.1.1. se presenta el plano conjunto del proyecto.

II.1.4 Inversión requerida.

Reportar el importe total del capital total requerido (inversión + gasto de operación), para el proyecto.
El capital total requerido para la ejecución del proyecto objeto del presente estudio fue de $2,555,000.82 (Dos Millones Quinientos Cincuenta y Cinco Mil Pesos 82/100 M. N.).



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura II.1. Polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM (Datum WGS 84, zona 14).

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

Especificar los costos necesarios para aplicar las medidas de prevención y mitigación.
Los costos de las medidas de mitigación de los impactos ambientales generados por el proyecto ascienden a $ 91,000.00 (Noventa y Un Mil Pesos 00/100 M. N.).

II.1.5 Dimensiones del proyecto.

a) Superficie total del predio (en m2).
El predio en donde se encuentra el sitio en evaluación cuenta con una superficie total de 40,000.00 m^2 (4.00 has.), sin embargo solo se tiene arrendado un área de 10,000.00 m^2.

b) Superficie a afectar (en m2) con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio (selva, manglar, tular, bosque, etc.). Indicar, para cada caso su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total del proyecto.
El área en estudio actualmente cuenta con las instalaciones correspondientes a la Estación de Servicio y la tienda de conveniencia, las cuales se encuentran con actividades de operación, en cuanto al área comercial a futuro aún no se ha desarrollado. En cuanto a vegetación, el sitio tiene áreas verdes, en donde se colocaron algunos ejemplares de *Quercus* sp. y pasto.

c) Superficie (en m2) para obras permanentes. Indicar su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total.
El área arrendada corresponde a una superficie de 10,000.00 m^2, los cuales se distribuyen tal como se muestra en la tabla II.2.

Tabla II.2. Cuadro de áreas con obras permanentes.

Descripción de áreas	Superficie en m^2.	%
Área total del proyecto	10,000.00	100
Áreas con obras permanentes	8,324.66	3.24%
Área verde	1,675.34	16.75%

Ver Anexo VIII.1.1. Plano del Proyecto.

d) Superficie(s) del predio(s), de acuerdo con la siguiente clasificación: Conservación y aprovechamiento restringido, producción, restauración y otros usos, además considerar las dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes.
Como se indicó anteriormente, en el sitio en estudio se encuentran las instalaciones correspondientes a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales actualmente se hallan en funcionamiento, en cuanto al área comercial a futuro, está aún no se ha desarrollado.

De conformidad al Acuerdo por el que se integra y organiza la Zonificación Forestal, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de noviembre de 2011, establece que el sitio en estudio se encuentra en una zona de producción, en terrenos con vegetación forestal de zonas áridas.

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

Usos de Suelo.

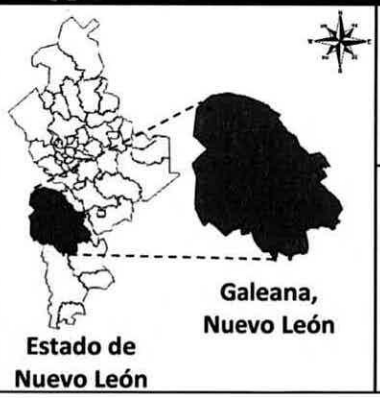
En el área en estudio se encuentran las instalaciones de la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales actualmente se encuentran en funcionamiento, mientras que en el área comercial a futura, aún no se ha desarrollado. Ver Anexo VIII.1.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación.

La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Municipio de Galeana, Nuevo León, otorgo la Licencia de uso de suelo para Oxxo Gas Puerto Grande que se encuentra ubicado en el Ejido Puerto Grande, Galeana, Nuevo León. Correspondiente a un predio de 40,000 m^2, a través del Oficio No. Oficio No. 4635/2013, con fecha 23 de octubre de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio –Licencia de uso de suelo.

Las colindancias que se presentan en el área en evaluación son las siguientes:

Punto Cardinal	Colindancia
Noreste	Carretera Saltillo – Matehuala y área sin uso actual
Sureste	Parte del terreno del propietario y terreno en breña
Suroeste	Parte del terreno del propietario y terreno sin uso actual
Noroeste	Puestos de venta de comida, Restaurant La Cabaña y Vulcanizadora.

Ver Figura II.2. Imagen aérea del sitio en evaluación.



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura II.2. Imagen aérea del proyecto y sus colindancias.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

Zonas de atención prioritaria.

El área en estudio no incide en ninguna Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción Federal, Estatal, ni Municipal. Ver Figura II.3. Ubicación de las Áreas Naturales Protegidas con respecto al sitio en evaluación.

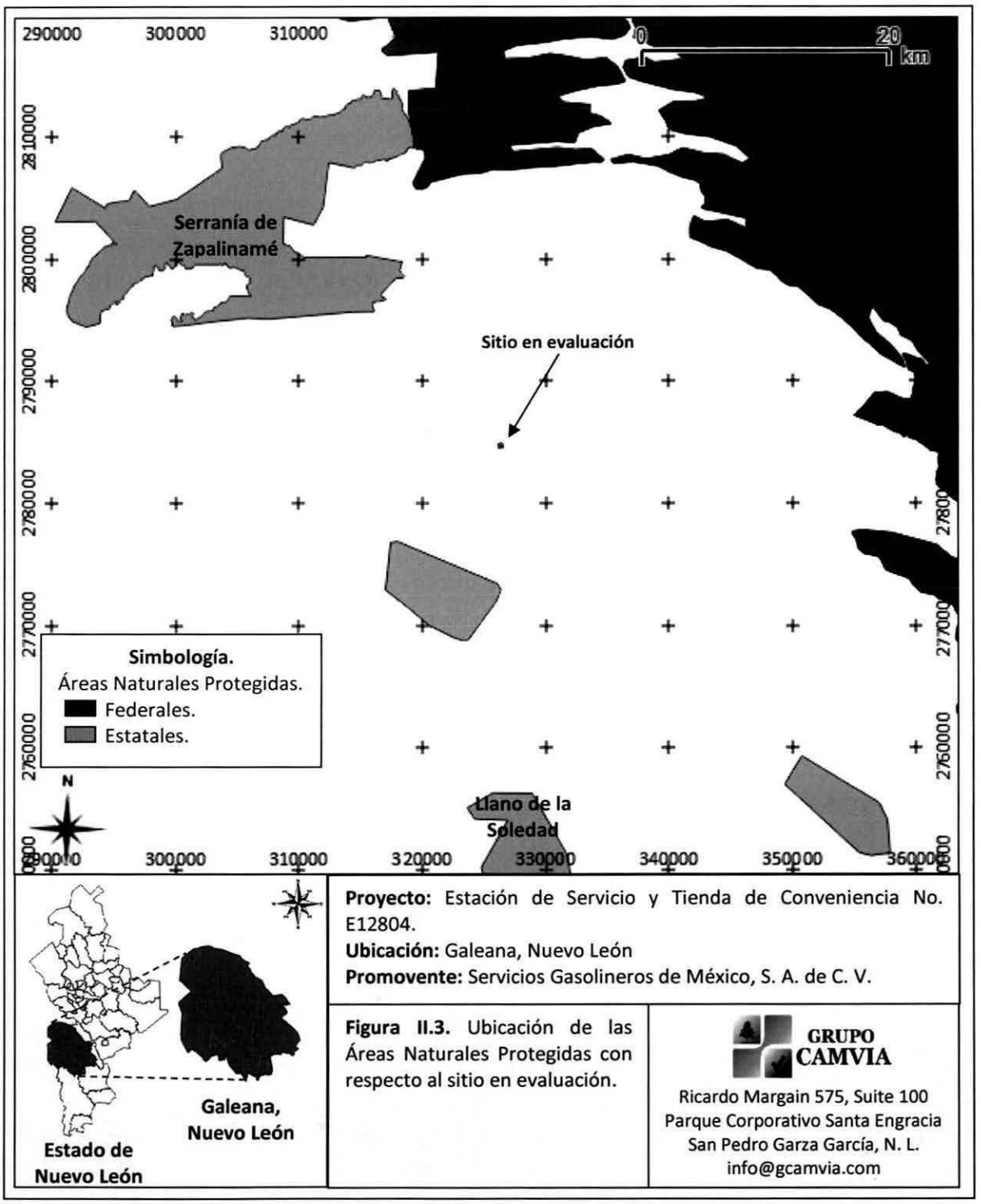
En base a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), indica que el sitio en evaluación no se encuentra dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), ni sitios Ramsar, sin embargo se ubica en la Región Terrestre Prioritaria RTP-80 Tokio, la cual comprende las entidades de Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí y Zacatecas, con una superficie de 8,632 km^2.

Sus características generales señalan que es un área importante para la conservación por la existencia de una importante distribución de *Cynomys mexicanus* (perrito de la pradera) en donde predomina la vegetación xerófila. Se reporta también la presencia de *Taxidea taxus* (tejón o tlalcoyote) y *Vulpes velox* (zorra del desierto) como especies típicas, así como localidades de anidación de *Aquila chrysaetos* (águila real). Existen también endemismos para *Frankenia gypsophila, Bouteloua chasei, Dicranocarpus* sp. y *Nerisyrenia* sp. Esta RTP está delimitada por la curva de los 1,800 msnm al sur y las curvas de los 2,000 msnm al norte y occidente, que integran la vegetación de tipo matorral desértico en las áreas de planicies y piedemonte. El criterio principal para la conservación de esta región es la existencia de las últimas colonias de perritos de la pradera en donde se encuentra la mayor concentración de dicha especie. El tipo de vegetación predominante es el matorral desértico micrófilo y rosetófilo, con algunos manchones de chaparral y pastizal gipsófilo. Ver Figura II.4. Ubicación de las Regiones Terrestres Prioritarias con respecto al sitio en evaluación.

Usos de los cuerpos de agua.

Los datos vectoriales publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), señalan que el sitio en evaluación no presenta corrientes, ni cuerpos de agua de tipo intermitentes o perennes.

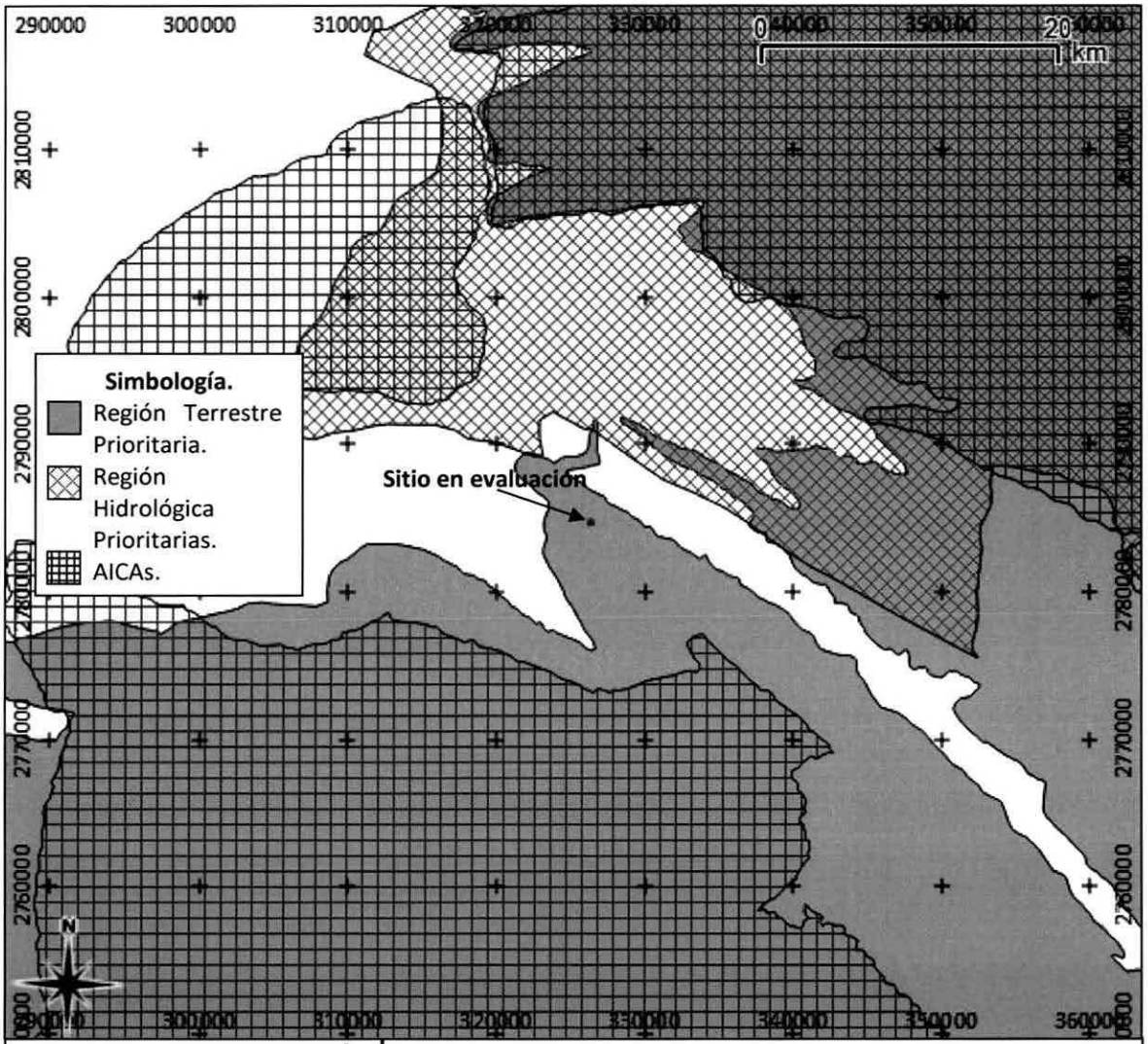
En la zona en donde se encuentra el sitio en evaluación se hallan dos corrientes de agua de tipo intermitentes, una al noroeste a 79 metros aproximadamente y la otra a casi 106 metros al sur del área, ambas distancias tomadas en línea recta y desde su punto más cercano.



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura II.3. Ubicación de las Áreas Naturales Protegidas con respecto al sitio en evaluación.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura II.4. Ubicación de las Zonas Prioritarias con respecto al sitio en evaluación.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El sitio en evaluación se ubica sobre la Carretera 57 No. 1000-A, Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León, teniéndose que la localidad más cercana al área en estudio es Puerto México ubicado a 1.4 kilómetros al noreste del sitio.

La Estación de Servicio y la Tienda de conveniencia cuentan con el servicio de energía eléctrica, proporcionada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

El agua utiliza en la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia es adquirida en camiones de pipa y almacenada en la cisterna de las instalaciones. Ver Anexo VIII.2.4. Comprobantes de servicio.

La Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia cuenta con una fosa séptica, ubicada al noreste de las instalaciones.

El servicio de recolección de residuos es proporcionado por un prestador de servicios autorizado, tal como lo demuestra el Anexo VIII.2.4, en donde se encuentran los comprobantes del servicio.

Sobre la Carretera 57 Saltillo – Matehuala existe infraestructura correspondiente a los servicios de comunicación.

II.2 Características particulares del proyecto.

El presente estudio consiste en la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio de una Estación de Servicio (identificada con el Número de Franquicia E12804) y una Tienda de Conveniencia, así como la construcción de un área comercial a futura, en un área arrendada de 10,000.00 m^2, que se encuentra en el Municipio de Galeana, Nuevo León. Ver Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

Dentro de la Estación de Servicio se efectúa la venta al menudeo de Gasolinas, Diésel, lubricantes, aceites, aditivos, etc., teniéndose como actividades principales la descarga del autotanque al tanque de almacenamiento, almacenamiento de combustibles, el despacho del combustible al automóvil del usuario.

En cuanto a la tienda de conveniencia se realiza la venta de productos de consumo popular, por lo que como actividades principales se encuentran la recepción de mercancía, el almacenamiento temporal, colocación de los productos en anaqueles para la exhibición y venta al público. En el área comercial a futura, está no ha sido construida, ni tampoco se ha definido que uso específico se tendrá, ya que esto dependerá de las actividades que realizará el subarrendador.

II.2.1 Programa general de trabajo.

El promovente cuenta con un contrato de arrendamiento por 30 años, sin embargo la vigencia podría incrementarse dependiendo de la rentabilidad económica del sitio. En la tabla I.1. se presentan las actividades que se realizan durante la etapa de operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación.

II.2.2 Preparación del sitio.

En el área en estudio se encuentran las construcciones de la Estación de Servicio y la Tienda de conveniencia, las cuales en la actualidad están en funcionamiento, en cuanto al área comercial a futura se encuentra el sitio específica en donde se realizará, por lo que la etapa de preparación del sitio se realizó anteriormente, pero de manera general las actividades que pudieron realizarse fueron la remoción de la vegetación y/o limpieza del sitio, así como la recolección y disposición de los residuos.

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

Durante la preparación del sitio y la construcción de las instalaciones pudieron utilizarse obras provisionales, como son un almacén temporal para el resguardo de los materiales e insumos, sanitarios móviles para el uso del personal y contenedores para el depósito de los residuos generados.

II.2.4 Etapa de construcción.

Como se indicó anteriormente, las instalaciones correspondientes a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia se encuentran actualmente en funcionamiento; en cuanto al área comercial futura, las actividades que se realizarán para su construcción serán:

Trazado del proyecto: Se realizará el marcaje y/o encalado del área que ocuparían las construcciones de la futura área comercial.

Traslado de materiales: Se efectuará el traslado de los materiales que se requirieron para el desarrollo de la futura área comercial.

Introducción de servicios: Se realizaran zanjas para el tendido de la tubería de agua potable, drenaje (hacia fosa séptica) e instalación de energía eléctrica, etc., para la operación de la futura área comercial.

Construcción de futura área comercial. Se realizará la construcción del área comercial, de acuerdo a las especificaciones del subarrendatario.

Recolección y disposición de residuos. La generación de residuos, en esta etapa, por ser residuos de manejo especial de conformidad a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, se debió contratar un prestador de servicio autorizado.

II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento.

a) Descripción general del tipo de servicios que se brindarán en las instalaciones.

El presente estudio comprende la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio de la Estación de Servicio (identificada con el Número de Franquicia E12804), una tienda de conveniencia y la construcción del área comercial futura, por lo que a continuación se describen las principales actividades que se realizan durante esta etapa:

Para la recepción, almacenamiento y despacho de combustibles se tendrán en consideración, los siguientes procedimientos:

Procedimiento para la descarga de auto-tanque.

a. Arribo del auto-tanque

1. El encargado de la Estación de Servicio, debe atender de inmediato al operador del auto-tanque para no causar demoras en la descarga. En el caso de que otro auto-tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el operador debe esperar a que dicho auto-tanque termine su operación y se retire para iniciar la operación de la descarga siguiente.
2. Si llegasen a la vez dos auto-tanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
3. Una vez posicionado el auto-tanque, el operador del auto-tanque debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

Cumplido lo anterior, el operador del auto-tanque debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el auto-tanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

Para colocar las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.

4. El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un área de 6.0 metros por 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.

5. El Encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 9 kg (20 lbs) de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
6. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tanque.
7. El Operador del auto-tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
8. El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
9. Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor (lo cual definirá si se destapa la tapa del domo para verificar el nivel contenido)
Si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia. Por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc. en las bolsas de la camisola.
10. El encargado y el operador, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.
11. El encargado y el operador deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
• Verificar que el auto-tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
• Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del auto-tanque.
• Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.
12. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.
13. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el Encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

b. Descarga del producto.

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.

2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El operador debe conectar al auto-tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto-tanque. Al encargado, le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al operador el acoplamiento al auto-tanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Operador debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
6. El Operador y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Operador debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.
9. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.
10. Por ningún motivo debe descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto-tanque.
11. En el caso de que el producto descargado sea Diésel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado como el Operador deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del auto-tanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga.

c. Comprobación de entrega total de producto y desconexión.

1. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Operador debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
2. A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Operador debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:

• Debe primero cerrase la válvula del auto-tanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del auto-tanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Operador su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
• Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del auto-tanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
• El Encargado de la Estación de Servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
4. Al finalizar la secuencia anterior, el Operador debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del auto-tanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
5. El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el Encargado de la Estación de Servicio imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.
6. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Operador del auto-tanque debe retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

Lineamientos para el despacho de productos al público consumidor.
El encargado de la Estación de Servicio es responsable de la operación de despacho de combustibles. Toda persona que se encuentre en la Estación de Servicio, sea empleado o cliente, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que el despachador indicará con amabilidad al usuario cuando no las atienda, que por su seguridad debe seguir las disposiciones que se encuentran señaladas en el área de despacho, ya que de lo contrario no podrá realizar el servicio.

a. Despachador de la Estación de Servicio.
• No fumar ni encender fuego.
• No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado.
• Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar combustible.
• No derramar combustibles durante el despacho.
• Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
• Desviar hacia un lugar fuera de la Estación de Servicio a los vehículos con fugas de combustible, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
• No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho.

• No suministrar combustible a vehículos del transporte público con pasajeros a bordo.
• No despachar combustible a tracto camiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos.
• No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.
• Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:
- A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular.
- A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo.
- A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.
- A tracto camiones o vehículos pesados en áreas de automóviles o vehículos ligeros.
- A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.
- A menores de edad.
- A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

b. Cliente de la Estación de Servicio.

Se recomienda al Regulado que comunique a los clientes lo siguiente:
• Ubicar el vehículo en la posición de carga que le corresponda de acuerdo a las características del mismo y no entorpecer el flujo vehicular.
• No ubicar tracto camiones o vehículos pesados en las posiciones de carga que están destinadas al despacho de combustibles para los automóviles o vehículos ligeros.
• Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador para controlar el sentido de la circulación dentro de la Estación de Servicio.
• No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas dentro de la Estación de Servicio.
• No fumar ni encender fuego.
• El cliente entregará al despachador las llaves del tapón de combustible o, en su caso, acciona la palanca del mecanismo de apertura del tapón de combustible del vehículo.
• No despacharse por sí mismo, a menos que la Estación de Servicio opere con el sistema de Autoservicio y de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen.
• No encender el motor del vehículo hasta que haya sido colocado nuevamente el tapón del tanque del vehículo por el despachador.
• No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
• No usar el área de despacho como estacionamiento.
• Respetar el límite máximo de velocidad de 10 km/h.

Procedimiento para el despacho del producto al consumidor.

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se deben observar las siguientes acciones:
1. El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.

2. El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
3. El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
4. El Despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no debe accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
5. El Despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
7. El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
8. El Despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
9. El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
10. El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

En cuanto a la Tienda de Conveniencia, las principales actividades son la recepción de productos básicos de consumo popular, almacenamiento temporal, exhibición en anaqueles y venta al público. En el área comercial futura aún no se ha definido que actividades se realizarán, ya que esto dependerá del uso específico que determinará el subarrendador.

b) Tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos o gaseosos;

Los tanques de almacenamiento de combustible son de doble pared, se encuentra sobre una plantilla de gravilla #3 de 30 cm (de acuerdo a plano del proyecto), presentan columnas de concreto entre cada tanque de almacenamiento.

Los accesorios requeridos en los tanques de almacenamiento son válvulas de sobrellenado, bomba sumergible o de succión directa, control de inventarios, detección electrónica de fuga en espacio anular, dispositivo para la purga, recuperación de vapores, entrada hombre y venteo normal.

El uso de control de inventario en tanques de almacenamiento es de gran importancia para prevenir sobrellenados, fugas y derrames de producto y sobre todo para contar con información sobre la existencia de producto en tiempo real.

La detección electrónica de fuga en espacio anular ayuda a prever fugas ocasionadas por fallas en el sistema de doble contención del tanque.

La recuperación de vapores consiste en un conjunto de accesorios, tuberías, mangueras y conexiones especialmente diseñados para recuperar los vapores de hidrocarburos producidos por la operación de transferencia de gasolina del tanque de almacenamiento al autotanque.

La entrada hombre será utilizada para realizar la inspección y limpieza interior de los tanques de almacenamiento.

Esta estación debe contar con un equipo para detectar hidrocarburos volátiles y medidor portátil de vapores.

La estación de servicio cuenta con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, formadas por rejillas, las cuales se localizan en el área de dispensarios, cada una con pendiente del 1 % hacia la red. En las rejillas se captan los hidrocarburos que pueden derramarse, estos residuos deben ser recolectados y dispuestos por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento y/o disposición final.

La estación de servicio debe contar con un sistema para detección de líquidos y/o vapores con sensores en los contenedores de bombas sumergibles, dispensarios y líneas de producto.

Para la operación de la tienda de conveniencia no se requiere de tecnología para el control de emisiones, residuos sólidos, líquidos, ni gaseosos. En cuanto al área comercial a futuro no se puede determinar, ya que se desconoce que uso específico tendrá dicha instalación.

c) Tipo de reparaciones a sistemas, equipos, etc.;

La Estación de Servicio debe contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones.

El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como

base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la seguridad operativa y la protección al ambiente.

El programa de mantenimiento debe aplicarse a:
a. Los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados;
b. Los sistemas de paro de emergencia;
c. Los dispositivos y sistemas de alivio de presión y de venteo;
d. Las protecciones de la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas;
e. Los sistemas de bombeo y tuberías, y
f. Las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.

El programa de mantenimiento de los sistemas debe contar con los procedimientos enfocados a:
a. Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación;
b. Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas;
c. Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos;
d. Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y/o, en su caso, del análisis de riesgos y el procedimiento de la empresa;
e. Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento;
f. Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y

g. Definir los criterios o límites de aceptación; la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del Regulado, entre otros.

Los tipos de reparaciones que se deben realizar en la tienda de conveniencia son al sistema eléctrico, tubería, equipo de refrigeración, aire acondicionado, etc. En cuanto al área comercial futura se desconoce qué tipo de reparaciones se requerirá, ya que esto dependerá de las actividades que se realicen en el mismo.

d) Especificar si se pretende llevar a cabo control de malezas o fauna nociva, describiendo los métodos de control.
Por el momento no se tiene establecido un control de maleza o fauna nociva.

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto.

Dentro del proyecto se contempla un área comercial a futuro, por lo que esta es considerada como una obra asociada al proyecto.

II.2.7 Etapa de abandono del sitio.

El promovente no contempla un plan y/o programa de rehabilitación, compensación, ni restitución del sitio en evaluación. Sin embargo y en caso de considerarse la etapa de abandono del sitio, el promovente deberá informar con anticipación a la autoridad competente.

Durante esta etapa se realizaría la desconexión y desarme de equipo y maquinaria, retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria, extracción de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de venteos, etc., desmantelamiento y demolición de construcciones, inspección para verificar las condiciones del predio, limpieza, caracterización y/o remediación del área, recuperación de materiales reciclables y recolección y disposición final de residuos, dichas actividades se detallan a continuación:

Información a la autoridad del abandono del sitio: En caso de considerarse el abandono del sitio, se deberá informar con anticipación a la autoridad sobre dicha actividad, para su autorización y supervisión de los trabajos realizados.

Desconexión y desarme de equipos: Se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria de los cuartos de control. En cuanto a la tubería, líneas eléctricas y conexiones de tanque serán desconectadas y aisladas previamente, antes de iniciar las maniobras.

Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria: En la tienda de conveniencia, oficinas y en el área comercial futura se realizarán el retiro del inmobiliario (escritorios, computadoras, copiadoras, archiveros, productos, materia prima, maquinaria, equipo, exhibidores, refrigeradores, etc.) que se encuentra dentro de cada una.

Extracción de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de vapores, etc.: A continuación, se mencionan los procedimientos para el retiro de tanques de almacenamiento, de acuerdo a lo establecido por Petróleos Mexicanos.

Para el retiro de tanques enterrados, se limpiará el tanque, se vaporizará e inertizará, se instalarán las señales preventivas, acordonará el área y asignarán dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kilogramos de polvo químico seco tipo ABC.

Como medidas previas al retiro de los tanques de almacenamiento en Estaciones de Servicio, se realizará la limpieza interior del tanque, de acuerdo a lo indicado en el manual establecido por PEMEX.

- ✓ Desenterrar la parte superior del tanque.
- ✓ Desconectar todas las líneas y conexiones del tanque, incluyendo las de venteo.
- ✓ Tapar temporalmente todas las conexiones del tanque a fin de que durante las maniobras de retiro de la fosa no entre tierra o algún otro material en su interior.
- ✓ Una vez retirado el tanque de la fosa, no permanecerá más de 24 hr en las instalaciones y será retirado por una empresa especializada, para su confinamiento en un depósito de residuos peligrosos o cortado y enviado a su fundición.
- ✓ Después de retirar el tanque se le instalará una conexión de venteo para evitar que los cambios bruscos de temperatura originados durante su traslado puedan afectar su estructura.

Desmantelamiento y demolición de construcciones: Las edificaciones serán desmanteladas y demolidas utilizando maquinaria pesada, por lo que los materiales serán retirados y dispuestos de conformidad a la normativa correspondiente.

Inspección para verificar las condiciones de los lotes: Se verificará las condiciones del suelo, para cerciorarse que este no fue afectado por hidrocarburos, en su caso se realizaría la caracterización del sitio, limpieza y/o remediación del sitio.

Limpieza, Caracterización y/o Remediación el sitio. En caso que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados del mismo determinarán los procedimientos a seguir.

Recuperación de materiales reciclables: Dentro de esta actividad se considerarán la recuperación de materiales, que pudieran reciclarse o reutilizarse.

Recolección y disposición de residuos: Los residuos generados durante esta etapa serán separados de acuerdo a su composición, retirados y dispuestos de acuerdo a lo establecido en la Legislación y normatividad ambiental aplicables.

Los residuos de peligrosos que pudieran generarse durante esta etapa deberán ser recolectados, transportados y se dispondrán finalmente mediante prestadores de servicio autorizados ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y/o la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA). Los residuos peligrosos se manejarán de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, mientras que el manejo y disposición de los residuos de manejo especial por el Estado de Nuevo León y su Reglamento.

II.2.8 Utilización de explosivos.

Durante las etapas en evaluación no se contempla el uso de explosivos.

II.2.9. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

Residuos sólidos. Los residuos sólidos urbanos que se generan durante el funcionamiento de la tienda de conveniencia y oficinas de la estación de servicio, así como podrían producirse en el área comercial futura, podría ser principalmente papel, cartón, plástico, aluminio, unicel, etc., estos son depositados en recipientes ubicados estratégicamente, los cuales son retirados y dispuestos por un prestador de servicios.

En la abandono del sitio se generaran principalmente papel, cartón, plástico, aluminio, etc., los cuales serán recolectados por un prestador de servicios.

Residuos líquidos. En la tienda de conveniencia, oficinas y futura área comercial podrían generarse aguas residuales, provenientes de la limpieza de las instalaciones y los servicios sanitarios, las cuales son enviadas a la fosa séptica de las instalaciones.

En la Estación de Servicio se generan aguas aceitosas provenientes del área de despacho y almacenamiento, las cuales son captadas y conducidas por el sistema de drenaje aceitoso, estas deben ser manejadas y dispuestas acorde a la normatividad y legislación ambiental aplicables.

Residuos de manejo especial. Los residuos sólidos urbanos que por su volumen (superior a 10 toneladas por año o su equivalente en otras unidades) se convierten en Residuos de Manejo Especial y que podrían generarse en el sitio en evaluación son envases y embalajes de papel y cartón, plástico, etc., estos deben ser separados, almacenados temporalmente, retirados y dispuestos por un prestador de servicios autorizados.

En caso de realizarse la etapa de abandono del sitio, los residuos de manejo especial que se generarán son los provenientes de la demolición en general (escombros, láminas, etc.), los cuales deberán ser recolectados y dispuestos en los sitios autorizados.

Emisiones a la atmósfera. En la Estación de Servicio pueden generarse emisiones de los vapores de los combustibles, durante el llenado de los tanques de almacenamiento y durante el despacho del combustible a los vehículos.

Residuos peligrosos. Durante la operación de la estación de servicio se podrían generan envases de lubricantes, aditivos o líquido de frenos, residuos de las áreas de lavado y trampas de grasas y combustibles, así como podrían generarse estopas, papel, tela impregnados de aceites o combustible, arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles, lodos extraídos de los tanques de almacenamiento, los cuales son considerados como residuos peligrosos, estos residuos deben ser recolectados temporalmente en tambores de 200.00 litros cerrados herméticamente e identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido. La recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final serán conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

El promovente cuenta con el servicio de recolección de residuos por parte de un prestador de servicio especializado y autorizado, tal como se muestra en el Anexo VIII.2.4 Comprobante de servicios.

II.2.10. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Los residuos sólidos urbanos generados en la tienda de conveniencia y oficinas, así como podrían generase en el área comercial a futura serán depositados en recipientes instalados estratégicamente en el sitio, los cuales son recolectados y trasladados por un prestador de servicios.

Los residuos líquido provenientes de la limpieza de las oficinas y tienda de conveniencia, así como podrían generarse en el área comercial a futuro serán descargados a la fosa séptica de las instalaciones.

En cuanto a los residuos del drenaje de aguas aceitosas, deben ser recolectados y dispuestos por una empresa especializada y autorizada, para su traslado y disposición final. Ver Anexo VIII.2.4 Comprobantes de servicio.

Los residuos de manejo especial que pueden generarse deben ser recolectados y colocados en un lugar determinado dentro de las instalaciones, para posteriormente ser retirados y dispuestos por un prestador de servicios autorizado.

En cuanto a residuos peligrosos, las instalaciones cuentan con el cuarto de sucios, dentro del cual deben de cumplirse las especificaciones técnicas que marca la normativa de la materia. El promovente cuenta con los servicios de una empresa autorizada por la SEMARNAT y/o ASEA para el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Ver Anexo VIII.2.4 Comprobante de servicio.

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.

A continuación, se identifican y analizan los diferentes instrumentos de planeación que ordenan la zona donde se pretende desarrollar el cambio de uso de suelo para el proyecto, ubicado en el municipio de Galeana, en el estado de Nuevo León, con el fin de sujetarse a los instrumentos con validez legal que rigen el desarrollo de obras urbanísticas que contemplan procesos de uso de suelo. De acuerdo a las disposiciones que a continuación se vinculan.

PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DECRETADOS EN EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO.

La vinculación del proyecto con los lineamientos ecológicos aplicable a las regiones 11.17, UAB 28 (Aprovechamiento Sustentable, Preservación y Restauración) GRAN SIERRA PLEGADA (DE NUEVO LEÓN Y TAMAULIPAS) establecida en el Acuerdo por el que se da a conocer el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 7 de septiembre del 2012, se analiza a continuación:

Tabla III.1. Resumen de las Unidades Ambientales Biofísicas

Clave Región	UAB	Nombre UAB	Rectores del Desarrollo	Coadyuvante del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Política Ambiental	Nivel de Atención Prioritaria	Estrategias
11.17	28	Gran Sierra Plegada (de Nuevo León – Tamaulipas)	Forestal	Minería – Preservación de Flora y Fauna	Ganadería	-	Aprovechamiento Sustentable, Preservación y Restauración	Baja	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 37, 42, 43, 44

ESTRATEGIAS SECTORIALES.

<u>Grupo I: dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio.</u>

a) Preservación

1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.

No es vinculante al proyecto, pues no se obtendrá aprovechamiento natural alguno.

2. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.

No es vinculante al proyecto, no se aprovecharán recursos forestales.

3. Valoración de los servicios ambientales.

Es vinculante al proyecto, pues en la Manifestación de Impacto Ambiental se realiza la valoración de los servicios ambientales, determinando cuáles serán afectados y en que magnitud.

b) Aprovechamiento sustentable

4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.

No es vinculante al proyecto, pues no se realizará aprovechamiento de recursos naturales.

5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.

No es vinculante al proyecto, pues no se dará uso agrícola o pecuario.

6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.

No es vinculante al proyecto, pues no se dará un uso agrícola.

7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.

No es vinculante al proyecto porque no se aprovechará recurso forestal alguno.

8. Valoración de los servicios ambientales.

Es vinculante al proyecto, pues en la Manifestación de Impacto Ambiental se realiza la valoración de los servicios ambientales, determinando cuáles serán afectados y en que magnitud.

c) Protección de los recursos naturales

12. Protección de los ecosistemas.

Es vinculante al proyecto, pues en el Estudio de Impacto Ambiental referente al proyecto se sugieren diversas medidas mitigantes y de control, que se espera protegerán en la medida de lo posible los ecosistemas.

13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.

No es vinculante al proyecto, pues no será un proyecto agrícola.

d) Restauración

14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.

No es vinculante al proyecto, ya que no se trata de una restauración.

e) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.

15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.

No es vinculante al proyecto, pues no se aprovecharán recursos naturales no renovables.

15BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.

No es vinculante al proyecto, ya que no es un proyecto referente a la actividad minera.

Grupo II: Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.

c) Desarrollo social

37. Integrar a las mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.

No es vinculante con el proyecto, pues no se trata de un núcleo agrario.

Grupo III: Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

a) Marco jurídico

42. Asegura la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.

No es vinculante con el proyecto.

b) Planeación del ordenamiento territorial

43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.

No es vinculante con el proyecto.

44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

No es vinculante con el proyecto.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL.

El proyecto incide en la Unidad de Gestión Ambiental APS-15 (Aprovechamiento Sustentable / Conservación), a continuación, se describen los lineamientos aplicables con los objetivos respectivos.

Tabla III.2. UGA aplicables al Sistema de Gestión Ambiental.

UGA	Política Ambiental	Lineamientos Ecológicos / Objetivos	Superficie del proyecto que incide en la UGA
APS-15	APS/CO Aprovechamiento Sustentable / Conservación	L7: 01, 02; L8: 01,02, 03; L9: 01, 02, 03; L10: 01, 02.	100.00%

Los lineamientos y objetivos ecológicos manejados en la UGA se describen en la siguiente tabla.

Tabla III.3. Vinculación del Proyecto al Programa de Ordenamiento Ecológico.

UGAs	LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	CRITERIOS	VINCULACIÓN AL PROYECTO
APS-15 (Aprovechamiento Sustentable / Conservación)	L7. Fomentar el uso sustentable del agua.	Objetivo 01. Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético urbano e industrial.	Criterio 2. Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	El sitio en evaluación cuenta con áreas verdes, las cuales contribuyen a la infiltración del agua pluvial.
			Criterio 5. Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego	No se vincula con el proyecto, pues no se llevarán a cabo actividades agrícolas.

			presurizado.	
			Criterio 7. Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego Regional y los sistemas de distribución del agua.	No se vincula con el proyecto, pues no se llevarán a cabo actividades agrícolas.
			Criterio 8. Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas, filtrantes, diques y ollas parcelarias).	No se vincula con el proyecto, pues no se llevarán a cabo actividades agrícolas.
			Criterio 10. Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No se vincula con el proyecto, pues la autoridad es la encargada de controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial.
			Criterio 11. Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua.	No se vincula con el proyecto pues la estación de servicio no se encuentra dentro de la red de distribución de agua.
			Criterio 14. Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	No se vincula con el proyecto pues la concesión la otorga la autoridad Federal, no los particulares.
			Criterio 15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán manejadas y dispuestas por un prestador de servicios especializado y autorizado.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades de

			modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	cultivo.
			Criterio 89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No se vincula con el proyecto, pues este criterio les compete a las autoridades.
		Objetivo 02. Promover el tratamiento de aguas residuales.	Criterio 1. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán recolectadas y transportadas por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento, reuso y/o disposición final.
			Criterio 12. Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán manejadas y dispuestas por un prestador de servicios especializado y autorizado.
			Criterio 15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán recolectadas y transportadas por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento, reúso y/o disposición final.
			Criterio 47. Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No se vincula con el proyecto, pues este criterio le compete a la Autoridad.
			Criterio 51. Impulsar la creación de	No se vincula con el proyecto, pues no se

			sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	contemplan actividades silvo-pastoriles.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades de cultivo.
			Criterio 87. Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No se vincula con el proyecto, pues no le corresponde al promovente sino a las autoridades la realización de dichos análisis.
			Criterio 89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No se vincula con el proyecto, pues este criterio les compete a las autoridades.
	L8. Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	Objetivo 01. Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	Criterio 43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, pues no se encuentra ningún ecosistema acuático en su extensión.
			Criterio 62. Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc...)	No es vinculante con el proyecto, ya que el sitio en evaluación actualmente se encuentra en construcción y operación.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades de cultivo.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos	Es vinculante con el proyecto, pues se debe

			específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	contar con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 84. Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No se vincula con el proyecto, pues la zona donde se lleva a cabo el proyecto no recibe pagos por servicios ambientales.
			Criterio 88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	El promovente no tiene la facultad de impulsar programas para restauración de ecosistemas, ya que esto compete a la autoridad correspondiente.
			Criterio 92.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
			Criterio 93.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
			Criterio 94.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
		Objetivo 02. Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Criterio 61. Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control de Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	No se vincula, pues el proyecto no contempla actividades agrícolas.
			Criterio 62. Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc...).	No es vinculante con el proyecto, ya que el sitio en evaluación actualmente se encuentra en construcción y operación.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades de cultivo.

			Criterio 89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No se vincula con el proyecto, pues este criterio les compete a las autoridades.
		Objetivo 03. Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Criterio 43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, pues no se encuentra ningún ecosistema acuático en su extensión.
			Criterio 72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	No se vincula con el proyecto, pues les corresponde a las autoridades la difusión de esta información.
			Criterio 74. Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No se vincula con el proyecto, pues no se encuentran sitios ecoturísticos en la zona.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades de cultivo.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Es vinculante con el proyecto pues se cuenta con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	El promovente no tiene la facultad de impulsar programas para restauración de ecosistemas, ya que esto compete a la autoridad correspondiente.
	L9. Preservar las áreas importantes para la	Objetivo 01. Promover la incorporación de las Regiones Terrestres	Criterio 3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de	No se vincula con el proyecto, pues no se ubica en zonas de recarga, barrancas ni cañadas.

	conservación de ecosistemas.	Prioritarias y las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves, sitios RAMSAR, zonas de recarga y otras áreas prioritarias, a los sistemas de Áreas Naturales Protegidas en sus diversas modalidades (federales, estatales o municipales).	recarga, barrancas y cañadas.	
			Criterio 29. Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	El promovente no tiene la facultad de realizar programas de control de incendios, plagas o enfermedades, esto le compete a la autoridad correspondiente.
			Criterio 31. Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	No se vincula con el proyecto, pues no es responsabilidad del promovente.
			Criterio 33. En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que se determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y subzonificación de dichas Áreas Naturales Protegidas.	No se vincula con el proyecto, pues no incide sobre Áreas Naturales Protegidas, ni colinda con alguna de ellas.
			Criterio 34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los	El promovente no tiene la autoridad de realizar está actividad.

			mezquitales y el matorral Submontano.	
			Criterio 51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades silvo-pastoriles.
			Criterio 54. Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No se vincula con el proyecto, pues no se llevarán a cabo actividades forestales.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siempre y producción.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades de cultivo.
			Criterio 80. Realización de estudios que planteen interconexiones entre las ANP.	No se vincula con el proyecto, pues no es competencia del promovente.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Es vinculante con el proyecto pues se cuenta con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 83. Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las Autoridades.
			Criterio 86. Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	Es vinculante con el proyecto, pues el promovente deberá llevar registros de generación de residuos, así como comprobantes de disposición adecuada de los mismos.
			Criterio 92.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
			Criterio 93.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.

			Criterio 94.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
		Objetivo 02. Mantener la integridad y salud de ecosistemas para asegurar la provisión de los servicios ambientales (cobertura de vegetación, calidad del suelo, ciclo hídrico, presencia de especies, entre otros).	Criterio 1. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán recolectadas y transportadas por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento, reuso y/o disposición final.
			Criterio 3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	No es vinculante con el proyecto, pues no incide sobre zonas de recarga, barrancas o cañadas.
			Criterio 6. Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, pues no se encuentra cerca de ningún rio principal de la región.
			Criterio 9. Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	Es vinculante con el proyecto, pues dentro del mismo se cuenta con áreas verdes reglamentarias, que mitigan la erosión del suelo y posterior sedimentación.
			Criterio 13. Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales

			actividades productivas.	serán recolectadas y transportadas por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento, reuso y/o disposición final.
			Criterio 17. Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Es vinculante con el proyecto, pues el presente estudio incluye medidas mitigatorias ante los impactos al suelo.
			Criterio 20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompevientos.	Es vinculante con el proyecto, pues el mismo presente áreas verdes reglamentarias, que estabilizan los suelos.
			Criterio 24. En la realización de actividades de aprovechamientos forestales, se deberá evitar la erosión o degradación del suelo, para lo cual dichas actividades se realizarán de manera tal que mantenga su integridad, su capacidad productiva forestal, y que no se comprometa su biodiversidad y los servicios ambientales que presta, para hacerlo consistente con los criterios obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola a que se refiera el Articulo 33, fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán aprovechamientos forestales.
			Criterio 29. Fortalecer y extender los programas que inciden	No es vinculante con el proyecto, pues no es competencia del

			sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	promovente.
			Criterio 34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y del matorral Submontano.	El promovente no tiene la autoridad de realizar esta actividad.
			Criterio 35. Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las Autoridades.
			Criterio 36. Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizará producción de carbón vegetal.
			Criterio 37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, pues las áreas verdes fueron habilitadas colocando ejemplares de flora.
			Criterio 39. Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las autoridades.
			Criterio 40. Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades de cosecha.
			Criterio 43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, pues no existen ecosistemas acuáticos en el sitio del proyecto.
			Criterio 49. Monitorear la eficiencia de las acciones de	No es vinculante con el proyecto, pues no es competencia del

			conservación en el mejoramiento de la calidad del suelo.	promovente.
			Criterio 51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades silvo-pastoriles.
			Criterio 58. Fomentar el establecimiento de viveros de especies nativas en las áreas agrícolas de aptitud baja como complemento a la economía local y regional.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizará el establecimiento de viveros.
			Criterio 69. Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán plantaciones forestales.
			Criterio 76. Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, pues no es responsabilidad del promovente.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Es vinculante con el proyecto pues se cuenta con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 91. Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	No es vinculante con el proyecto, pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 94.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
		Objetivo 03. Promover la	Criterio 5. Promover el cambio de	No es vinculante con el proyecto, pues no se

		participación de la iniciativa privada en el financiamiento de proyectos de desarrollo sustentable.	sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	realizarán actividades agrícolas.
			Criterio 18. Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades agrícolas.
			Criterio 24. En la realización de actividades de aprovechamientos forestales, se deberá evitar la erosión o degradación del suelo, para lo cual dichas actividades e realizarán de manera tal que mantenga su integridad, su capacidad productiva forestal, y que no se comprometa su biodiversidad y los servicios ambientales que presta, para hacerlo consistente con los criterios obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola a que se refiere el Artículo 33, fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizará aprovechamiento forestal.
			Criterio 55. Mejorar el manejo piscícola apoyando la	No es vinculante con el proyecto, pues no se llevará a cabo actividades

			realización de estudios biológico-pesqueros y económicos.	piscícolas.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Es vinculante con el proyecto pues se cuenta con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las autoridades correspondientes.
			Criterio 90. Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las autoridades correspondientes.
			Criterio 91. Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las autoridades correspondientes.
			Criterio 92.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
	L10. Mantener la vegetación de las zonas riparias de los cuerpos de agua perennes y temporales.	Objetivo 01. Mantener o mejorar las condiciones actuales de la cobertura de vegetación y presencia de especies para el funcionamiento de los ecosistemas riparios.	Criterio 3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	No es vinculante con el proyecto, pues no se ubica sobre zonas de recarga, barrancas o cañadas.
			Criterio 6. Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, pues no se ubica cercano a los principales ríos de la región.
			Criterio 10.	No se vincula con el

			Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	proyecto, pues no se interrumpió el caudal natural de las aguas de la región.
			Criterio 16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	No se vincula con el proyecto, pues no existen suelos degradados en la zona del proyecto.
			Criterio 31. Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	No se vincula con el proyecto, pues no es competencia del promovente.
			Criterio 32. Privilegiar la siembra de pastos nativos sobre los pastos exóticos.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades agrícolas.
			Criterio 34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y del matorral Submontano.	El promovente no tiene la autoridad de realizar esta actividad.
			Criterio 35. Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	No es vinculante con el proyecto, pues no es responsabilidad del promovente.
			Criterio 37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, pues las áreas verdes reglamentarias fueron habilitadas colocando ejemplares de flora.
			Criterio 38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, pues no se encuentra ubicado sobre zonas riparias.
			Criterio 39. Promover que la	No es vinculante con el proyecto, pues es

			reforestación considere los escenarios de cambio climático.	competencia de las autoridades correspondientes.
			Criterio 40. Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizará extracción de recursos naturales.
			Criterio 43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, pues no existen ecosistemas acuáticos en su extensión.
			Criterio 44. Promover la preservación y recuperación de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.	No es vinculante con el proyecto, pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 45. Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades silvo-pastoriles.
			Criterio 56. Promover la creación de Unidades para el Manejo, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA).	No es vinculante con el proyecto, pues no se requiere manejo de vida silvestre.
			Criterio 57. Promover la creación de granjas ecoturísticas y rutas agropecuarias.	No es vinculante con el proyecto pues no se realizarán actividades ecoturísticas ni

				agropecuarias.
			Criterio 68. Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	No es vinculante con el proyecto pues no se realizarán actividades acuícolas.
			Criterio 69. Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto pues no se establecerán plantaciones forestales.
			Criterio 74. Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No es vinculante con el proyecto pues no existen sitios ecoturísticos en la zona.
			Criterio 75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades de siembra.
			Criterio 80. Realización de estudios que planteen interconexiones entre las ANP.	No es vinculante con el proyecto, pues se no se encuentra en ANP.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Es vinculante con el proyecto, pues se cuenta con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, pues es competencia de las autoridades correspondientes.
		Objetivo 02. Mantener los servicios ambientales que prestan las	Criterio 3. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de	No es vinculante con el proyecto pues no se ubica sobre zonas de recarga, barrancas o cañadas.

		zonas riparias; así como los cuerpos de agua perennes y temporales.	recarga, barrancas y cañadas.	
			Criterio 6. Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto pues no se encuentra cerca de ningún río principal de la región.
			Criterio 9. Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	Es vinculante con el proyecto, pues las áreas verdes reglamentarias instaladas ayudan en la conservación de los suelos.
			Criterio 13. Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán recolectadas y transportadas por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento, reuso y/o disposición final.
			Criterio 14. Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	No es vinculante con el proyecto pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, pues las instalaciones incluyen sistema de drenaje de aguas aceitosas, las cuales serán recolectadas y transportadas por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento, reuso y/o

				disposición final.
			Criterio 16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Las áreas verdes de las instalaciones fueron habilitadas colocando ejemplares de flora, así como pasto, lo que permitirá brindar protección del suelo de estás áreas.
			Criterio 17. Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Es vinculante con el proyecto pues dentro del presente estudio se incluyen medidas mitigatorias para los impactos al suelo.
			Criterio 19. Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades agrícolas.
			Criterio 20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompevientos.	Es vinculante con el proyecto, pues las áreas verdes reglamentarias estabilizan el suelo descubierto.
			Criterio 22. Impulsar el manejo sustentable del suelo pecuario mediante el cumplimiento de los coeficientes de agostadero.	No es vinculante con el proyecto, porque no se realizarán actividades pecuarias o cinegéticas.
			Criterio 36. Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, porque no se realizará producción de carbón vegetal.
			Criterio 38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, pues no se ubica sobre zonas riparias.
			Criterio 43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa	No se vincula con el proyecto, pues no existen ecosistemas acuáticos en

			mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	el predio.
			Criterio 44. Promover la preservación y recuperación de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.	No es vinculante con el proyecto, pues no es responsabilidad del promovente.
			Criterio 45. Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 47. Fortalecer al Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, pues es responsabilidad de las autoridades correspondientes.
			Criterio 50. Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se regirán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	No es vinculante con el proyecto, pues no se realizarán actividades productivas en cadenas sistema producto ni dentro de áreas naturales protegidas.
			Criterio 51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No se vincula con el proyecto, pues no se realizarán actividades silvo-pastoriles.
			Criterio 56. Promover la creación de	No es vinculante con el proyecto, pues no se

			Unidades para el Manejo, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la vida silvestre (UMA).	realizará el aprovechamiento de vida silvestre.
			Criterio 69. Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, pues no se establecerán plantaciones forestales.
			Criterio 70. Implementar programas de capacitación y comercialización de los productos del sector.	No es vinculante con el proyecto, pues no se comerciarán productos del sector.
			Criterio 72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	No es vinculante con el proyecto, pues no es responsabilidad del promovente.
			Criterio 74. Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No se vincula con el proyecto porque no existe un sitio ecoturístico en el sitio del mismo.
			Criterio 81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	Es vinculante con el proyecto, pues se debe contar con un plan de acción en caso de generar un impacto al suelo.
			Criterio 86. Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	Se vincula con el proyecto, pues el promovente debe llevar un registro de la generación de residuos, así como comprobantes de la disposición adecuada de los mismos.
			Criterio 88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No se vincula con el proyecto, pues es competencia de las autoridades.
			Criterio 91. Apoyar económica y técnicamente a la	No se vincula con el proyecto, pues es responsabilidad de las

			reconversión agrícola.	autoridades correspondientes.
			Criterio 92.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.
			Criterio 94.	No existe dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico.

LEYES Y REGLAMENTOS FEDERALES.

Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de agosto de 2014.

Título Segundo. Atribuciones de la Agencia y Bases de Coordinación

Capítulo I. Atribuciones de la Agencia.

Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones:

...

XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

...

Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:

I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

Se entregará la Manifestación de Impacto Ambiental, ante la autoridad correspondiente para su evaluación en la materia.

Ley de Hidrocarburos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de agosto de 2014.

Capítulo III. De la Jurisdicción, Utilidad Pública y Procedimientos.

Artículo 95.- La industria de Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal. 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 esta industria.

Con el fin de promover el desarrollo sustentable de las actividades que se realizan en los términos de esta Ley, en todo momento deberán seguirse criterios que fomenten la protección, la restauración y la conservación de los ecosistemas, además de cumplir estrictamente con las leyes, reglamentos y demás normativa aplicable en materia de medio ambiente, recursos naturales, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, así como de pesca.

El proyecto consiste en una estación de servicio y tienda de conveniencia, así como de un área comercial a futuro, por lo que se presentará la Manifestación de Impacto Ambiental, ante la autoridad competente para su evaluación en la materia.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 9 de enero del 2015.
Sección V. Evaluación del Impacto Ambiental.

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 al 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 alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.
...
II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

El presente estudio abarca la etapa de operación, mantenimiento y abandono del sitio de una Estación de Servicio, Tienda de conveniencia y la construcción de un área comercial a futuro, por lo que se somete a evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, para dar cumplimiento al Artículo 28 de la presente Ley.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de mayo del 2000. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de octubre del 2014.

Capítulo II. De las obras y actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones.
Artículo 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental.
D) Actividades del sector hidrocarburos:
IX.- Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos;

El proyecto contempla la operación de una estación de distribución de combustibles al público, por lo que se requiere la Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación, vinculándose con el Artículo 5 del presente reglamento.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 8 de octubre de 2003. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 5 de diciembre de 2014.
Título Tercero. Clasificación de los Residuos.
Capítulo Único. Fines, Criterios y Bases Generales.

Artículo 16.- La clasificación de un residuo como peligroso, se establecerá en las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar sus características, que incluyan los listados de los mismos y fijen los límites de concentración de las sustancias contenidas en ellos, con base en los conocimientos científicos y las evidencias acerca de su peligrosidad y riesgo.

Artículo 18.- Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.

Artículo 19.- Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes:
...
VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;

Artículo 20.- La clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, sujetos a planes de manejo se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que contendrán los listados de los mismos y cuya emisión estará a cargo de la Secretaría.

...

Título Quinto. Manejo Integral de Residuos Peligrosos.

Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 40.- Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven.

En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos en el artículo 2 de este ordenamiento, en lo que resulten aplicables.

Artículo 41.- Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados

Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.

La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.

Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría y/o la Agencia, que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.

Artículo 43.- Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

...

Capítulo IV. Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.

Artículo 54.- Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Artículo 55.- La Secretaría determinará en el Reglamento y en las normas oficiales mexicanas, la forma de manejo que se dará a los envases o embalajes que contuvieron residuos peligrosos y que no sean reutilizados con el mismo fin ni para el mismo tipo de residuo, por estar considerados como residuos peligrosos.

Asimismo, los envases y embalajes que contuvieron materiales peligrosos y que no sean utilizados con el mismo fin y para el mismo material, serán considerados como residuos peligrosos, con excepción de los que hayan sido sujetos a tratamiento para su reutilización, reciclaje o disposición final.

En ningún caso, se podrán emplear los envases y embalajes que contuvieron materiales o residuos peligrosos, para almacenar agua, alimentos o productos de consumo humano o animal.

...

Capítulo V. Responsabilidad acerca de la Contaminación y Remediación de Sitios

Artículo 68.- Quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio, así como de daños a la salud como consecuencia de ésta, estarán obligados a reparar el daño causado, conforme a las disposiciones legales correspondientes.

Toda persona física o moral que, directa o indirectamente, contamine un sitio u ocasione un daño o afectación al ambiente como resultado de la generación, manejo o liberación, descarga, infiltración o incorporación de materiales o residuos peligrosos al ambiente, será responsable y estará obligada a su reparación y, en su caso, a la compensación correspondiente, de conformidad a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Artículo 69.- Las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos, están obligadas a llevar a cabo las acciones de remediación conforme a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables

Artículo 77.- Las acciones en materia de remediación de sitios, y de reparación y compensación de daños ocasionados al ambiente, previstas en este capítulo, se llevarán a cabo de conformidad con lo que señale el Reglamento, y a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Durante el funcionamiento de la estación de servicio se generarán residuos considerados como peligrosos, por lo que deberá considerar lo establecido en la presente ley y su reglamento en vigor para su cumplimiento.

El promovente cuenta con el servicio de recolección de residuos, por parte de un prestador de servicios autorizado. Ver Anexo VIII.2.4 Comprobante de Servicio.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de noviembre de 2006. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de octubre de 2014.

Título Tercero Bis. Residuos Provenientes Del Sector Hidrocarburos.

Artículo 34 Bis. - En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos.

Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

...

Título Cuarto. Residuos Peligrosos

Capítulo I. Identificación de Residuos Peligrosos

Artículo 35.- Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente:

I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;

II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante:

a. Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no especifica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y

b. Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y

III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados.

Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Artículo 38.- Aquellos materiales en unidades de almacenamiento de materia prima, intermedias y de producto terminado, así como las de proceso productivo, que son susceptibles de considerarse residuo peligroso, no se caracterizarán mientras permanezcan en ellas.

Cuando estos materiales no sean reintegrados a su proceso productivo y se desechen, deberán ser caracterizados y se considerará que el residuo peligroso ha sido generado y se encuentra sujeto a regulación.

...

Capítulo II. Categorías de Generadores y Registro.

Artículo 42.- Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son:

I. Gran generador: el que realiza una actividad que genere una cantidad igual o superior a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida;

II. Pequeño generador: el que realice una actividad que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida, y

III. Microgenerador: el establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Los generadores que cuenten con plantas, instalaciones, establecimientos o filiales dentro del territorio nacional y en las que se realice la actividad generadora de residuos peligrosos, podrán considerar los residuos peligrosos que generen todas ellas para determinar la categoría de generación.

...

Capítulo IV. Criterios de Operación en el Manejo Integral de Residuos Peligrosos.

Sección I. Almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos.

Artículo 82.- Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular:

I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:

a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;

b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;

c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretiles de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;

d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;

e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia;

f)Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados;

g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;

h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y

i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.

II. Condiciones para el almacenamiento en áreas cerradas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:

a) No deben existir conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de apertura que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida;

b) Las paredes deben estar construidas con materiales no inflamables;

c) Contar con ventilación natural o forzada. En los casos de ventilación forzada, debe tener una capacidad de recepción de por lo menos seis cambios de aire por hora;

d) Estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión, y

e) No rebasar la capacidad instalada del almacén.

III. Condiciones para el almacenamiento en áreas abiertas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:

a) Estar localizadas en sitios cuya altura sea, como mínimo, el resultado de aplicar un factor de seguridad de 1.5; al nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona,

b) Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos. Estos deben ser resistentes a los residuos peligrosos almacenados;

c) En los casos de áreas abiertas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel, cuando éstos produzcan lixiviados, y

d) En los casos de áreas no techadas, los residuos peligrosos deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento.

En caso de incompatibilidad de los residuos peligrosos se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales.

Artículo 83.- El almacenamiento de residuos peligrosos por parte de microgeneradores se realizará de acuerdo con lo siguiente:

I. En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios;

II. En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y

III. Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan previsiones específicas para la micro generación de residuos peligrosos.

Artículo 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.

Durante el funcionamiento de la estación de servicio se generarán residuos considerados como peligrosos, por lo que deberá considerarse el presente reglamento para su cumplimiento.

El promovente cuenta con el servicio de recolección de residuos, proporcionado por un prestador de servicios autorizada, tal como se muestra en el Anexo VIII.2.4.

PLANES Y PROGRAMAS ESTATALES.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León 2000 – 2021.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 15 de diciembre del 2000.

3. Objetivo General

3.1. Visión del Desarrollo Urbano en el Estado.

...

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano constituye un instrumento de participación social e institucional, para coordinar las actuaciones de las autoridades con los grupos sociales y la iniciativa privada, a fin de alcanzar un desarrollo urbano integral y sustentable, que mejore la calidad de vida de todos los neoloneses, esto implicará un desarrollo urbano integrado con el desarrollo regional, capaz de asegurar para las generaciones futuras un equilibrio sustentable entre las tres dimensiones, por tener

aspectos no renovables y de difícil recuperación, merecerá un atención especial. En este sentido el desarrollo urbano de Nuevo León, habrá de tener un enfoque integral y de mayor sustentabilidad.
...

3.1.7. Subregión del Altiplano.
...será posible mejorar el acceso de la población rural a los servicios básicos, e integrar más eficiente y equitativamente a las localidades urbanas al interior de la propia subregión del altiplano sur y con el resto del Estado.

El proyecto propiciará la generación de inversión y fuentes de empleo al municipio de Galeana, Nuevo León.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2030.
6.3. Misión, Visión, Objetivos y Metas.
Objetivo General.
Proponer y dar seguimiento a las políticas públicas generales que permitan enmarcar los programas y acciones para elevar las condiciones de calidad de vida de la población en el estado de Nuevo León, y en especial en el Área Metropolitana de Monterrey, en la región periférica y en las ciudades alternas.
...

Sus políticas de desarrollo son:
- Integración regional.
- Ordenamiento territorial y planeación estatal de desarrollo urbano.
- Movilidad urbana sustentable.
- Urbanismo social.
- Gestión y lineamientos de normatividad urbana.

...

Política 2 Ordenamiento territorial y planeación estatal de desarrollo urbano
En esta política se proponen criterios o patrones recomendables para la planeación municipal e intermunicipal, de manera de contribuir la planeación municipal para el mejor acierto de sus planes en convergencia con el programa estatal. Este proceder concertado, previsto también para las zonas conurbadas y planes intermunicipales, garantizará la más justa y distributiva asignación de proyectos e inversiones, en función de un comportamiento más orgánico del sistema de planeación.
...

2.2 Infraestructura, Servicios y Equipamiento.

Objetivo. Ampliar la cobertura de infraestructura, servicios y equipamientos en las zonas urbanas y rurales del estado.

El proyecto apoya el cumplimiento de uno de los objetivos del Programa, ampliando la cobertura de servicios a las áreas rurales del estado, promoviendo el desarrollo de la entidad.

LEYES Y REGLAMENTOS ESTATALES.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 9 de septiembre del 2009.

Artículo 121. A los municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de su territorio, la que deberá establecerse en los programas de desarrollo urbano de centros de población, en donde las áreas que integran y delimitan los centros de población o zonificación primaria se clasifican como sigue:

I. Áreas urbanas o urbanizadas;

II. Áreas de reserva para el crecimiento urbano o urbanizables; y

III. Áreas no urbanizables:

a) Por causa de preservación ecológica;

b) Por prevención de riesgo;

c) Por mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de lso centros de población; y

d) Por tener pendientes mayores al 45%.

...

Artículo 123. El suelo y las edificaciones que se construyen sobre las zonas primarias mencionadas en el artículo 121 de esta Ley, se clasifican a su vez en zonas secundarias, las cuales se constituirán por los usos y destinos del suelo o aprovechamiento predominantes que determinen los programas de desarrollo urbano de los centros de población y los que se deriven de este, estos aprovechamientos se clasifican como sigue:

I. Según los usos del suelo en:

a) Habitacional;

b) Comercial;

c) Servicios;

d) Industrial;

e) Agropecuario;

f) Forestal; y

g) Mixto, en el que estarán permitidos los usos habitacionales, comerciales o de servicios.

II. Según los destinos del suelo:

a) Espacios abiertos y áreas verdes;

b) Infraestructura y obras complementarias;

c) Equipamiento urbano;

d) Vialidad y obras complementarias; y

e) Mixto

...

Capítulo Tercero. De la Infraestructura, el Equipamiento Urbano y las Áreas Verdes.

Artículo 150.- El otorgamiento de licencias de uso de suelo para las estaciones de servicio denominadas gasolineras, se sujetará a las siguientes condiciones:

I. Sólo podrán ubicarse en predios localizados sobre carreteras, autopistas, libramientos, vías primarias o principales, colectoras y subcolectoras quedando estrictamente prohibido ubicarlas tanto en las vías locales como en las vías cerradas.

II. Deberán ubicarse a una distancia mínima de resguardo de cien metros a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de: viviendas unifamiliares y multifamiliares, hoteles, moteles, hospitales, escuelas, instalaciones de culto religioso, cines, teatros y cualquier otro en el que exista concentración de cien o más personas;

III. Que se ubiquen a una distancia de resguardo de cien metros lineales a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de la primera línea de transmisión de energía eléctrica de alta tensión, tomando como referencia la base de la misma; del eje de vías férreas; del eje de gasoductos y poliductos para productos derivados del petróleo;

IV. Que se ubiquen a una distancia de resguardo de ciento cincuenta metros contados a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de la industria de alto riesgo que emplee productos químicos, soldadura o gas, se dedique a la fundición o utilice fuego o combustión;

V. Que previo dictamen de la autoridad competente en materia de protección civil no represente impacto grave en el ámbito de seguridad;

VI. Que, tratándose de libramientos, vías primarias, colectoras o subcolectoras, se ubiquen a una distancia de resguardo de 1.5 uno punto cinco kilómetros sobre la misma vía contados a partir de los límites de otra Estación que se encuentre previamente autorizada su construcción o en funcionamiento.

VII. Las estaciones que se ubiquen en centros de población de menos de veinte mil habitantes que se encuentren a una distancia menor de veinte kilómetros, uno del otro, no estarán sujetos a lo dispuesto en la fracción anterior;

VIII. Que, tratándose de carreteras, se ubiquen a una distancia mínima de 10 diez kilómetros respecto de otra estación que se encuentre previamente autorizada su construcción o esté en funcionamiento, sobre el mismo lado de la vía o a la mitad de la distancia en el lado contrario; y

IX. Que tratándose de autopistas o carreteras en las que exista camellón o muro de contención de por medio, se ubique a una distancia mínima de 10 diez kilómetros de otra estación que se encuentre previamente autorizada su construcción o esté en funcionamiento sobre el mismo lado de la vía.

...

Capítulo Cuarto. De las licencias de uso de suelo, de construcción y edificación.
Artículo 281.- Los interesados en utilizar los lotes o predios para cualquier actividad, incluyendo la realización de construcciones y cambio de uso de edificaciones, deberán solicitar y obtener previamente de la autoridad municipal competente las licencias de usos del suelo, construcción o uso de edificación, cumpliendo los requisitos que indiquen las disposiciones de carácter general expedidas por el Ayuntamiento en materia de desarrollo urbano y, en su caso el reglamento municipal de construcción. Recibida la solicitud, la autoridad municipal competente deberá expedir la licencia en un plazo máximo de 30-treinta días hábiles.

El proyecto se encuentra ubicado en una carretera, alejado de centros de población, en concordancia con los artículos relacionados con establecimientos de su tipo en la Ley de Desarrollo Urbano vigente en el Estado.

La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Municipio de Galeana, Nuevo León, otorgo la Licencia de uso de suelo, a través del Oficio No. 4635/2013, con fecha 23 de octubre de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio –Licencia de uso de suelo.

Ley Ambiental del Estado de Nuevo León.
Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 15 de julio del 2005. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 20 de junio de 2014.

...
Sección VI. Evaluación del impacto ambiental.
Artículo 37.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establecerá 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 los ordenamientos aplicables para proteger al ambiente, preservar y restaurar a los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

Para ello, en los casos que determine el Reglamento de esta Ley, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las obras o actividades señaladas en este Artículo, solicitarán a la Secretaría, previamente al inicio de la obra o actividad, la autorización en materia de impacto ambiental.

Corresponde a la Secretaría, evaluar el impacto ambiental de las siguientes obras y actividades:

...

XIV. Expendios de distribución de gasolinas, diésel y de gas;

...

Artículo 38.- La evaluación del impacto ambiental se realizará mediante los estudios que al efecto presenten los interesados en llevar a cabo alguna de las obras o actividades señaladas en el artículo anterior. Dichos estudios tendrán las modalidades del informe preventivo o manifestación de impacto ambiental.

...

Artículo 40.- Para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 37 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 pudieren 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.

...

La Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, autorizo de manera condicionada en materia de impacto y riesgo ambiental el proyecto denominado Estación de Servicio con Tienda de Conveniencia "Oxxo Gas Puerto México", a ubicarse sobre la Carretera Saltillo – Matehuala km 202+800, en el Municipio de Galeana, Nuevo León, por medio del Oficio No. 863/SPMARN-IA/15, con fecha 15 de junio de 2015. Ver Anexo VIII.2.1. Resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado.

Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León.

Publicado en el Periódico Oficial de la Federación, el 29 de febrero de 2008.

...

Título Segundo. Evaluación del Impacto Ambiental.

Capítulo primero. De las autorizaciones.

Artículo 6.- Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Agencia en materia de impacto ambiental:

...

XV. Expendios de distribución de gasolinas, diésel, de gas y expendios de hidrocarburos o sus derivados;

Por medio del Oficio No. 863/SPMARN-IA/15, con fecha 15 de junio de 2015, la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, autorizo de manera condicionada en materia de impacto y riesgo ambiental el proyecto denominado Estación de Servicio con Tienda de Conveniencia "Oxxo Gas Puerto México", a ubicarse sobre la Carretera Saltillo – Matehuala km 202+800, en el Municipio de Galeana, Nuevo León. Ver Anexo VIII.2.1. Resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado.

Ley de Protección Civil para el Estado de Nuevo León.

Publicada en el Periódico Oficial del Estado, miércoles 22 de enero de 1997. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado el 2 de abril del 2012.

Capítulo V. De la Dirección de Protección Civil.

Artículo 26.- La Dirección de Protección Civil tendrá las siguientes atribuciones:

...

XIX. Ejercer la inspección, control y vigilancia de los establecimientos de competencia estatal siguientes:

...

q) Edificaciones para almacenamiento, distribución o expendio de hidrocarburos y otros combustibles, así como las instalaciones para estos fines.

...

XXI. A petición de los Ayuntamientos, rendir opinión técnica respecto a la autorización de licencias de usos de suelo y edificaciones, construcciones, fraccionamientos, así como factibilidades y demás autorizaciones en materia de desarrollo urbano relativas a establecimientos e instalaciones señalados en la fracción XIX de este Artículo, cuando los mismos se pretendan desarrollar en zonas de riesgo. Tratándose de la instalación de estaciones de servicio denominadas gasolineras o de carburación y establecimientos dedicados al almacenamiento, expendio o distribución de gas, la Autoridad Municipal, previo a la autorización de uso de suelo, estará obligada a requerir la opinión técnica de la Dirección de Protección Civil.

...

Capítulo VIII. De las unidades internas de respuesta en los establecimientos.

Artículo 45.- Los establecimientos a que se refiere este ordenamiento, sean de competencia estatal o municipal, tienen la obligación de contar permanentemente con un programa específico de Protección civil, Plan de Contingencias, el cual deberá estar autorizado y supervisado por la Dirección de Protección Civil o la unidad municipal según corresponda.

La Dirección de Protección Civil del Municipio de Galeana, Nuevo León, hizo constar que se realizó la inspección y verificación sobre la factibilidad de construir una gasolinera y locales comerciales en el inmueble que tiene domicilio ubicado en la parcela 59-Z-PZ2, del Ejido Puerto Grande del Municipio de Galeana, en el Estado de Nuevo León, por lo que se expidió el visto bueno y se aprueba la factibilidad, de acuerdo al Número de Oficio 405/2013/PCGNL, con fecha 24 de julio de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Visto Bueno y Factibilidad de Protección Civil.

Ley de Protección contra Incendios y Materiales Peligrosos del Estado de Nuevo León.
Publicado en el Periódico Oficial del Estado el viernes 31 de enero de 1997.
...
Capitulo III. Facultades y Obligaciones de los propietarios y ocupantes de bienes.
Artículo 6.- Es obligación de los propietarios el construir y conservar las edificaciones e instalaciones con seguridad para sus ocupantes o vecinos en relación a incendios o materiales peligrosos de acuerdo a las reglas o normas establecidas por las autoridades competentes.
...
Artículo 8.- Los propietarios u ocupantes de bienes deberán de contar con planes de emergencia de protección contra incendio y materiales peligrosos en todas aquellas edificaciones que tengan afluencias de personas o que presten servicios al público, en los términos de la reglamentación respectiva. Además, deberán de contar con señalamientos y con capacitación de su personal de base.

A través del Número de Oficio 405/2013/PCGNL, con fecha 24 de julio de 2013, emitido por la Dirección de Protección Civil del Municipio de Galeana, Nuevo León, hizo constar que se realizó la inspección y verificación sobre la factibilidad de construir una gasolinera y locales comerciales en el inmueble que tiene domicilio ubicado en la parcela 59-Z-PZ2, del Ejido Puerto Grande del Municipio de Galeana, en el Estado de Nuevo León, por lo que se expidió el visto bueno y se aprueba la factibilidad. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Visto Bueno y Factibilidad de Protección Civil.

Decretos y Programas de Manejo de Área Naturales Protegidas.
El sitio en evaluación no se encuentra de ninguna Área Natural Protegida de jurisdicción Federal, Estatal, ni Municipal.

Bandos y Reglamentos Municipales.
Reglamento de Limpia y Ecología para el Municipio de Galeana, Nuevo León.
Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 9 de junio de 2010.
Capítulo tercero. De la Preservación Ecológica.

Artículo 17. El presidente municipal a través de las dependencias responsables de la aplicación de este reglamento realizará todas las actividades relacionadas con este aspecto desarrollando las siguientes acciones:

X. Inspección y vigilancia de establecimientos expendedores de combustibles.

...

Capítulo Quinto. De las Prohibiciones en general.

Artículo 33. Son prohibiciones con respecto a la ecología las siguientes:

...

XIV. Arrojar desperdicios peligrosos, ya sea de alimentos, combustibles y otros que pongan en riesgo la vida de la fauna silvestre.

La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Municipio de Galeana, Nuevo León, otorgo la Licencia de uso de suelo, a través del Oficio No. 4635/2013, con fecha 23 de octubre de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio –Licencia de uso de suelo.

Las instalaciones cuentan con el servicio de recolección de los residuos, por medio de un prestador de servicios autorizado.

Reglamento de Protección Civil del Municipio de Galeana, Nuevo León.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 7 de febrero del 2003.

Capítulo VIII. Regulaciones de seguridad y prevención para centros de población.

Artículo 41.- Los depósitos o almacenes de gas, combustibles, solventes, maderas, explosivos o de cualquier material que por su naturaleza o cantidad sean altamente inflamables o explosivos, deberán acondicionarse especialmente para tal fin, guardando las medidas de seguridad que correspondan. Los propietarios, administradores o encargados de los establecimientos o negociaciones ya mencionados, están obligados a mostrar la licencia o permiso vigente emitido por la Autoridad que corresponda la seguridad y prevención de accidentes, al personal de inspección de la Dirección Municipal de Protección Civil. Preferentemente tales depósitos o almacenes deberán ubicarse en los parques industriales, si existen, o en las afueras de los centros de población.

...

La Dirección de Protección Civil del Municipio de Galeana, Nuevo León, hizo constar que se realizó la inspección y verificación sobre la factibilidad de construir una gasolinera y locales comerciales en el inmueble que tiene domicilio ubicado en la parcela 59-Z-PZ2, del Ejido Puerto Grande del Municipio de Galeana, en el Estado de Nuevo León, por lo que se expidió el visto bueno y se aprueba la factibilidad, de acuerdo al Número de Oficio 405/2013/PCGNL, con fecha 24 de julio de 2013. Ver Anexo VIII.2.1. Documentación Legal del Predio – Visto Bueno y Factibilidad de Protección Civil.

PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN Y REESTABLECIMIENTO DE LAS ZONAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.

No se han decretado programas de este tipo en la zona del proyecto.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

NOM-006-CNA-1997, Fosas sépticas prefabricadas – Especificaciones y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de enero de 1999.

El área en evaluación cuenta con una fosa séptica, por lo que deben considerarse lo establecido en la presente normatividad.

NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de marzo de 2007.

NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental – Vehículos en circulación que usan diésel como combustible – Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de septiembre de 2007.

NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 23 de abril de 2003.

Los vehículos y maquinaria utilizada durante el abandono del sitio deberán contar con buenas condiciones de funcionamiento, para disminuir la generación de ruido y emisiones de gases contaminantes.

NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de residuos peligrosos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 23 de junio del 2006.

Durante el funcionamiento de la Estación de Servicio, podrían generarse residuos peligrosos, los cuales deben ser colocados en contenedores adecuados, ser almacenados temporalmente y dispuestos por una empresa especializada y autorizada.

NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de Estación de Servicio para autoconsumo, para diésel y gasolina. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 3 de diciembre de 2015.

Deberá considerarse lo establecido en la presente normatividad durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio.

NOM-138-SEMARNAR/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 10 de septiembre de 2013.

En caso de existir evidencia de contaminación del suelo durante el abandono del sitio, deberá tenerse en consideración lo establecido en la presente normatividad.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Cuenca de Burgos publicado en el Diario Oficial del Estado en fecha de martes 21 de febrero del 2012, se propone como referencia para la delimitación del sistema ambiental afectado por las instalaciones, la Unidad de Gestión Ambiental UGA APS-15, incluida bajo la estrategia de Aprovechamiento Sustentable / Conservación. Ver Figura IV.1. Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) presente en el sitio de evaluación.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) Clima.

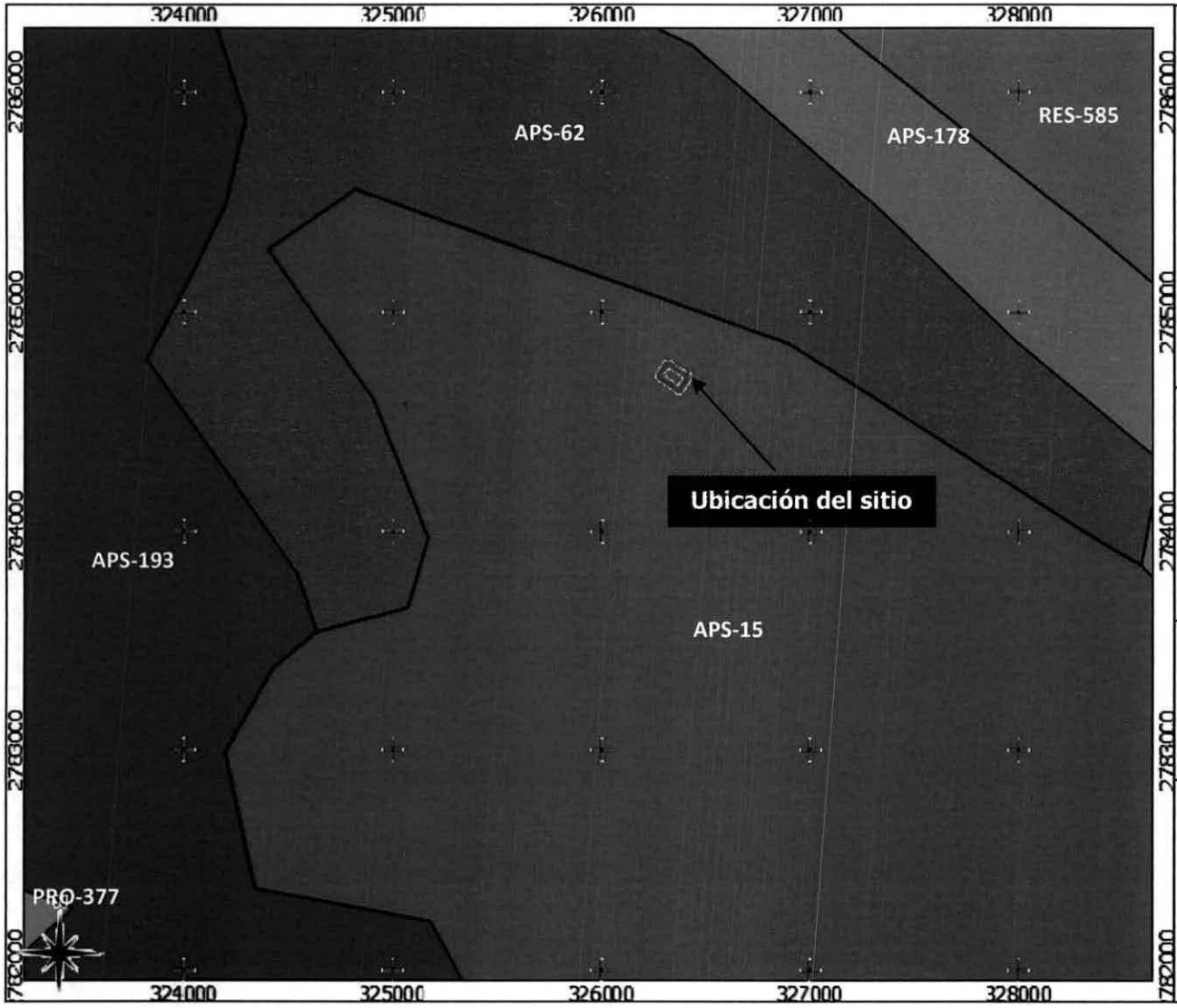
• Tipo de clima.

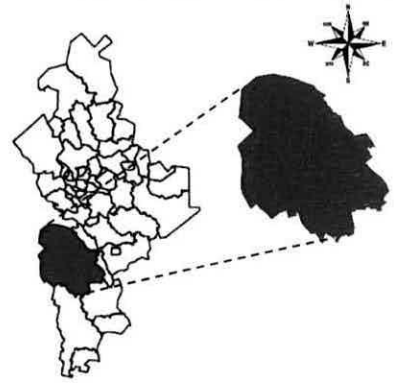
Basándose en la clasificación de Köppen y tomando en cuenta las modificaciones hechas por Enriqueta García, la UGA APS-15 presenta un clima Semiseco Templado **BS1kx'**, registra lluvias escasas todo el año y un porcentaje de precipitación invernal mayor de 18%. Se distribuye principalmente hacia el suroeste, en los municipios de Dr. Arroyo y Galeana.

La precipitación total anual oscila entre 400 y 600 mm; el rango de temperatura media anual fluctúa entre 12 y 18 °C. La máxima incidencia mensual de lluvias se presenta en mayo y agosto, con un rango de 35 a 40 mm, y la mínima en marzo, con menos de 10 mm.

Los meses más cálidos son junio, julio y agosto, todos con una temperatura media entre 19 y 20 °C. Enero es el mes más frio, ya que su media fluctúa entre 9 y 10 °C.

El tipo de clima en la zona donde se localiza el sitio en evaluación es Semiseco templado que de acuerdo a la estación climatológica más cercana: El Cuije (No. 19115), ubicada a 8.80 km aproximadamente del predio con dirección al sureste, durante el período 1981-2010, presentó una temperatura media anual promedio de 20.3 °C y una precipitación promedio de 405.6 mm al año. Ver Tabla IV.1., Figura IV.2. Temperatura media en el predio del proyecto (Grados Celsius); Ver Tabla IV.2., Figura IV.3. Precipitación media en el predio del proyecto (Milímetros de lluvia).





Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.1. Unidades de Gestión Ambiental (UGA) presentes en el sitio de evaluación.
Escala 1: 30,000.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

Tabla IV.1. Temperatura media de Estación Climatológica El Cuije (No. 19115).

Estación El Cuije	MES												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Temperatura Media	9.5	11.3	13.6	16.8	19.3	20.3	19.6	19.0	18.4	16.2	12.8	10.1	15.6
Temperatura Máxima	20.1	22.2	25.3	28.5	30.5	30.8	29.5	29.3	28.1	26.8	24.0	20.9	26.3
Temperatura Mínima	-1.0	0.4	2.0	5.1	8.1	9.7	9.7	8.8	8.8	5.6	1.6	-0.6	4.9

Fuente: CONAGUA, Estación climatológica El Cuije (1981-2010).

Figura IV.2. Temperatura media. Estación Climatológica El Cuije (No. 19115).

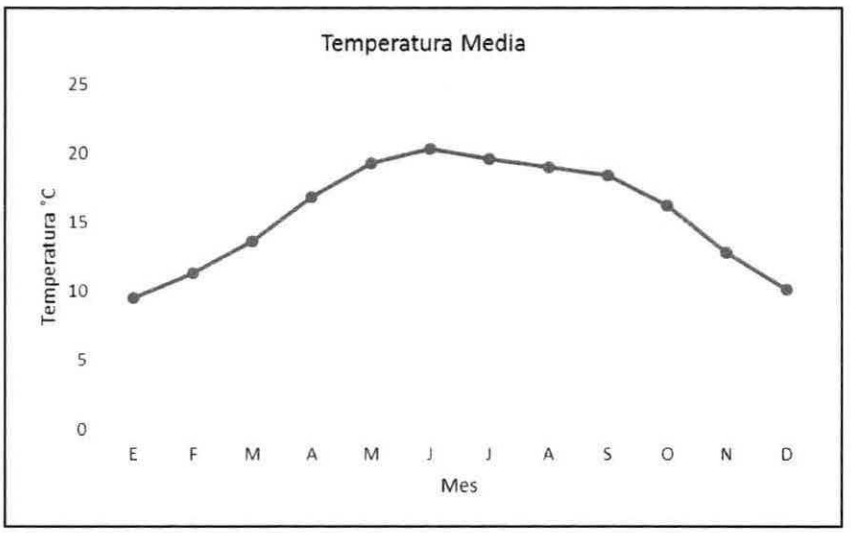
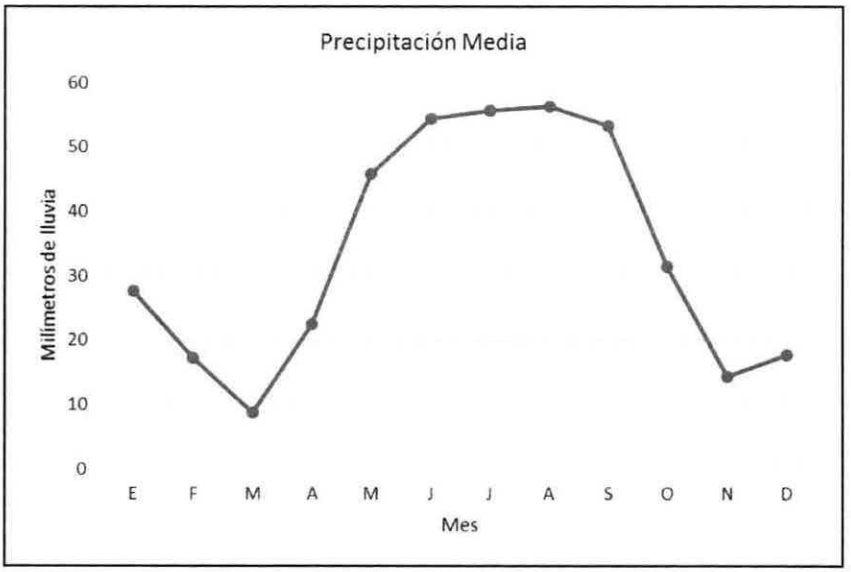


Tabla IV.2. Precipitación media de Estación Climatológica El Cuije (No. 19115).

Estación El Cuije	MES												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANUAL
Media anual	27.6	17.2	8.8	22.5	45.9	54.4	55.8	56.3	53.4	31.5	14.4	17.8	405.6

Fuente: CONAGUA, Estación climatológica El Cuije (1981-2010).

Figura IV.3. Precipitación media. Estación El Cuije (No. 19115).



o Fenómenos climatológicos:

Heladas.

Se presentan cuando masas de aire polar de baja humedad penetran al territorio, disminuyendo la temperatura a valores menores a los 0°C. En la región, se observan con una frecuencia de 0 a 20 días anuales, debido en gran parte al régimen térmico elevado, que no las permite en otros meses, salvo durante diciembre y enero, distribuidas irregularmente.

Granizadas.

De distribución en extremo irregular en todas las regiones del estado, las granizadas se observan con una frecuencia muy baja en la mayoría del territorio de Nuevo León, en un rango de 0 a 2 días al año.

Nevadas.

Las nevadas ocurren por la influencia de las corrientes frías provenientes del Norte del país; asimismo, ocurren cuando las condiciones de temperaturas y presión referidas a la latitud de un lugar y el cambio de humedad del ambiente, se conjugan para confrontar la precipitación de la nieve. Su distribución es muy irregular y no cuentan con un comportamiento definido, sin embargo, su ocurrencia es de una cada tres o cuatro años aproximadamente.

Sequías.

Se denomina sequía cuando el agua de lluvia no es suficiente para satisfacer las necesidades de los ecosistemas y las que demanda la supervivencia humana y sus múltiples actividades relacionadas con el agua. Este es un fenómeno climatológico al que es muy vulnerable prácticamente todo Nuevo León, siendo una de las entidades federativas que sufrieron el mayor número de sequías anuales durante 1979-1988, ocho años de ocurrencia en el periodo.

Nortes.

Los Nortes se presentan durante el invierno, cuando el aire polar fluye hacia los centros de baja presión que se forman sobre los mares, que al pasar sobre las aguas del Golfo de México recoge humedad y se calienta, llegando a las costas mexicanas como aire polar modificado. De esta forma, produce un descenso en la temperatura y lluvias sobre las montañas de la parte oriental de la República Mexicana. A los vientos generados por este aire polar se le conocen como "Nortes" y estos son muy comunes en los meses invernales.

Huracanes.

Las perturbaciones ciclónicas se definen cuando las condiciones oceánicas y atmosféricas propician que se genere un ciclón tropical, la evolución y desarrollo de éste, puede llegar a convertirlo en huracán. El Atlas Nacional de Riesgos establece, tanto al centro como al norte del Estado, como una zona afectable por perturbaciones ciclónicas tropicales a lo largo del año; la frecuencia de huracanes corresponde a uno cada tres años en promedio, en los últimos 100 años.

Inundaciones.

La magnitud de la inundación provocada por estos fenómenos, dependen de la intensidad de la lluvia, su distribución en el tiempo y espacio, en el tamaño de la cuenca, características del drenaje, la infraestructura hidráulica y el volumen de escurrimiento que se genere; todo ello, dará origen a inundaciones de corta o larga duración; además, estos factores pueden además ser sustancialmente influidos por la mano del hombre.

b) Geología y geomorfología

• Características litológicas del área:

El sitio en evaluación se encuentra localizado en la Provincia Fisiográfica de la Sierra Madre Oriental, dentro de la subprovincia Gran Sierra Plegada, conformado por un sistema de topoformas de bajada con sierras.

La Sierra Madre Oriental ocupa la mayor parte de la porción occidental del estado y limita al oriente con la Llanura Costera del Golfo Norte y con la Gran Llanura de Norteamérica.

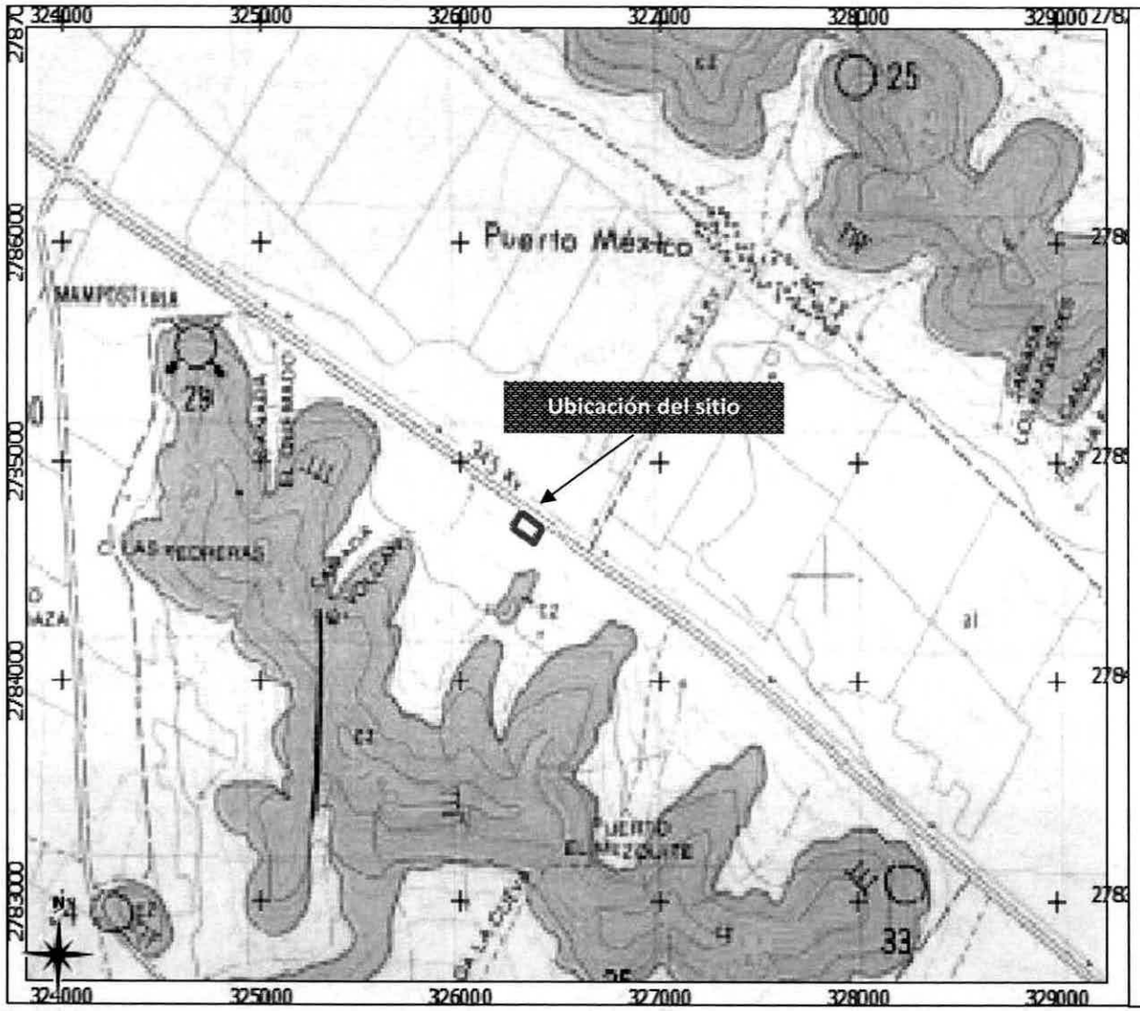
Las rocas más antiguas de esta provincia, en Nuevo León, son esquistos de Precámbrico. Hay afloramientos de lutitas y arsénicas intercaladas pertenecientes al Triásico. Del Jurásico Superior hay afloramientos masivos de caliza de yeso y de yeso asociado con caliza. Además, afloran lutitas y varias asociaciones de lutitas y arsénicas y de calizas con lutitas. El Cretácico está representado por afloramiento de caliza, de lutita y asociaciones de calizas-lutitas y lutitas-arsénicas.

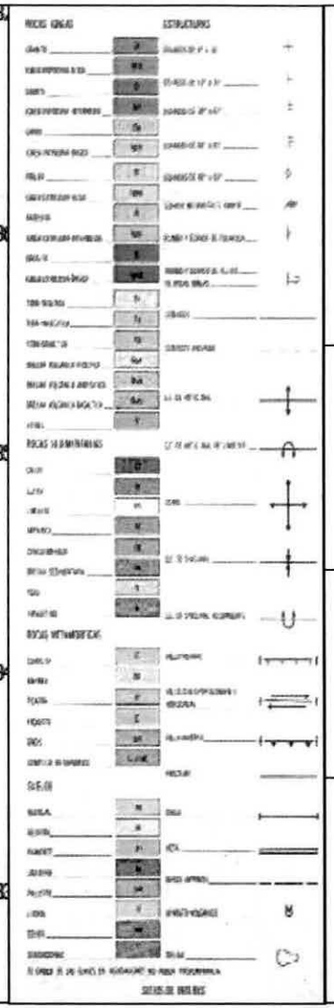
Los cuerpos de rocas ígneas intrusivas (acidas e intermedias), que afectan a rocas sedimentarias mesozoicas son del Terciario. También pertenecen a esta edad los conglomerados que se encuentran en los márgenes de la Sierra Madre Oriental.

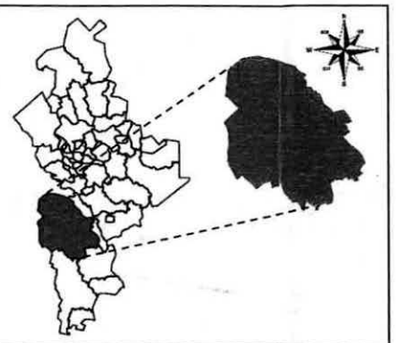
Además, hay depósitos de conglomerados y rellenos aluviales de Cuaternario. Las principales estructuras de la Sierra Madre Oriental están constituidas por pliegues anticlinales y sinclinales, afectados por grandes gallas de tipo normal y numerosas fallas inversas (cabalgaduras) que han trocado las secuencias normales de depósito. Además, hay varios cuerpos de rocas intrusivas que han afectado a las secuencias mesozoicas de la Sierra Madre Oriental en diversos puntos.

La subprovincia de la Gran Sierra Plegada está constituida en parte por bajadas y sierras con pendientes muy suaves a una altura de 500-800 metros.

En cuanto a la composición del suelo, en el sistema de topoformas se presentan bajadas con sierras, dominan asociaciones de rendzinas (en fase petrocalcica) con litosol, feozem calcárico y regosol calcárico en fase litica.







Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.4. Carta Geología.
Carta G14C44 Huachichil
INEGI.
Escala 1:30,000

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

• Características geomorfológicas:

De acuerdo a la Carta Geológica Huachichil G14C44, Escala 1:50,000, el terreno en donde se encuentran las instalaciones se compone principalmente de aluvión y de roca sedimentaria caliza al igual que la UGA en donde se ubica. Ver Figura IV.4. Carta Geología.

El aluvión se compone de depósitos de espesor variable, de origen aluvial, constituidos por material arenoso, arcillo-gravoso y arcillo-limoso, cuya distribución varía en función de su cercanía a los cuerpos orográficos. Representa el último evento de depósitos, el cual sigue manifestándose.

• Características del relieve:

De acuerdo al conjunto de datos vectoriales de la Carta Topográfica G14C44 Huachichil, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el predio en cuestión se localiza a una altura de 1980 msnm (metros sobre el nivel del mar). Ver Figura IV.5. Carta Topografía.

• Presencia de fallas y fracturamientos:

El terreno donde se ubican las instalaciones no se encuentra ubicado sobre fallas o fracturas, sin embargo dentro del área de la UGA existe una fractura aproximadamente a un kilómetro del sitio en evaluación de acuerdo a la Carta Geológica Huachichil G14C44, proporcionada por el INEGI.

• Susceptibilidad de la zona a riesgos geológicos:

El Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León, Segunda Etapa y su Plano de Riesgo Geológico, indican que el sitio donde se localiza el proyecto no presenta riesgos de tipo geológico. Ver Figura IV.6. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León – Plano de Riesgo Geológico.

Sismos. De acuerdo al catálogo del Servicio Sismológico Nacional en su sección de sismicidad histórica no tienen registrados fenómenos de este tipo para la zona de Galeana, Nuevo León, municipio en el cual se encuentra el sitio del proyecto.

Deslizamientos. En el sitio donde se ubica el predio no se presentan deslizamientos de tierra, roca u otro movimiento, debido a sus condiciones topográficas.

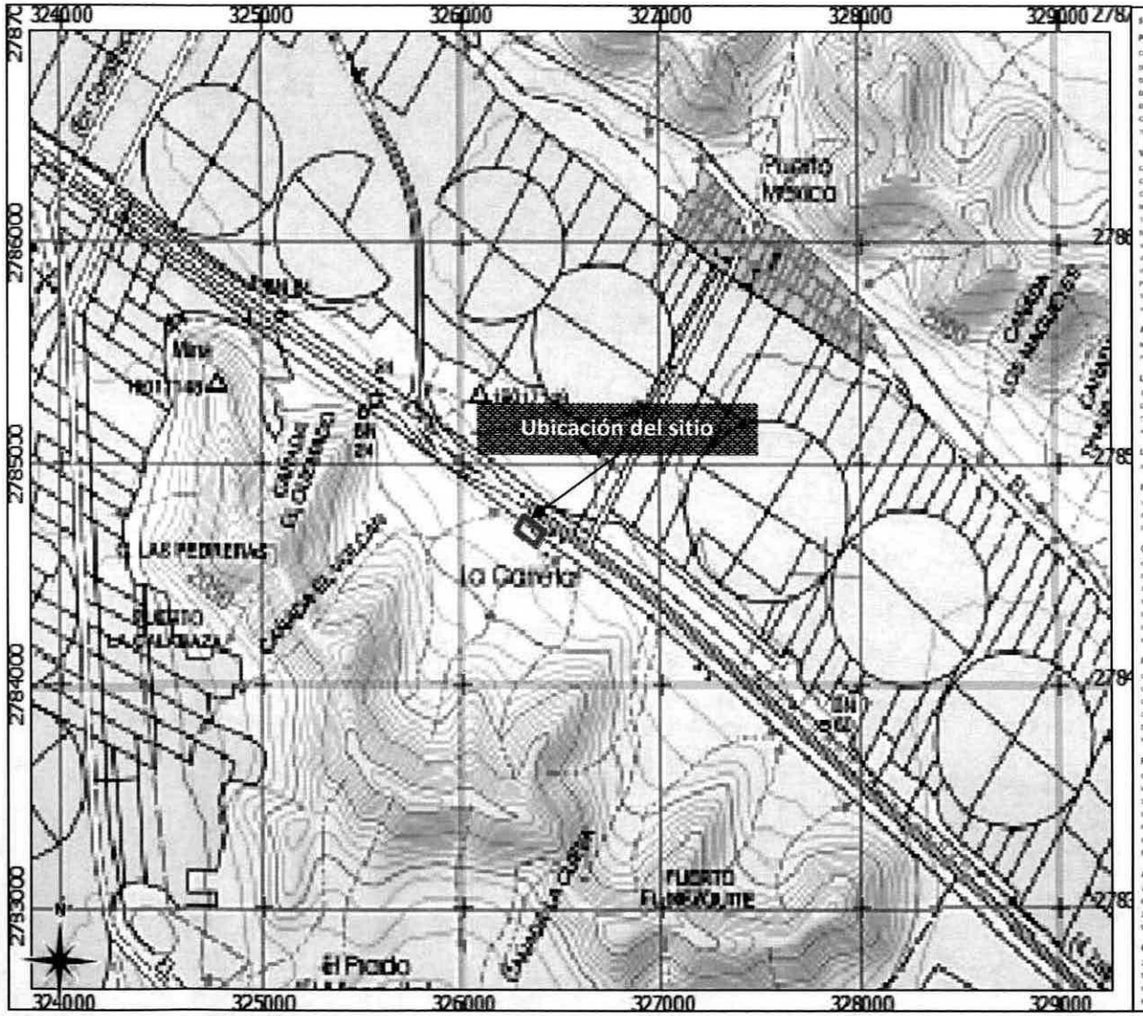
Derrumbes. El sitio en estudio no es susceptible a derrumbes que pudieran afectar las instalaciones.

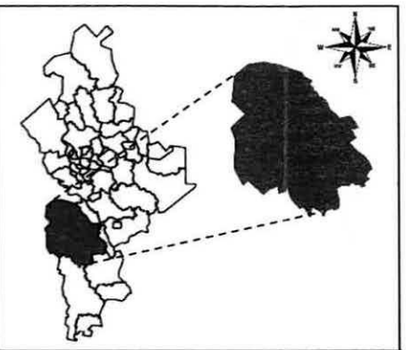
Actividad volcánica. En la zona en donde se encuentra el predio no se registra actividad volcánica.

Figura IV.6. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León – Plano de Riesgo Geológico.
Escala 1: 16,000

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

Estación de Servicio y Tienda de conveniencia No. E12804	Ubicación: Municipio de Galeana, Nuevo León.





Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.5. Carta Topografía.
Carta G14C44 Huachichil
INEGI.
Escala 1:30,000

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

c) Suelos

• Tipos de suelo:

Según los datos vectoriales proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Escala de 1: 250,000, los tipos de suelo que se presentan en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) bajo estudio son:

Tabla IV.3. Unidades edafológicas en la UGA afectada por el proyecto.

UGA	Simbología Cartográfica	Tipo de Suelo
APS-15	E+Hc+I/2/PC	Rendzina+Feozem calcarico+Litosol/Textura media/Pertrocalcica
	I+E/2	Litosol+Rendzina/Textura media
	Xk/3	Xerosol cálcico/Textura fina
	E+Hc/2/PC	Rendzina+Feozem calcarico/Textura media/Pertrocalcica

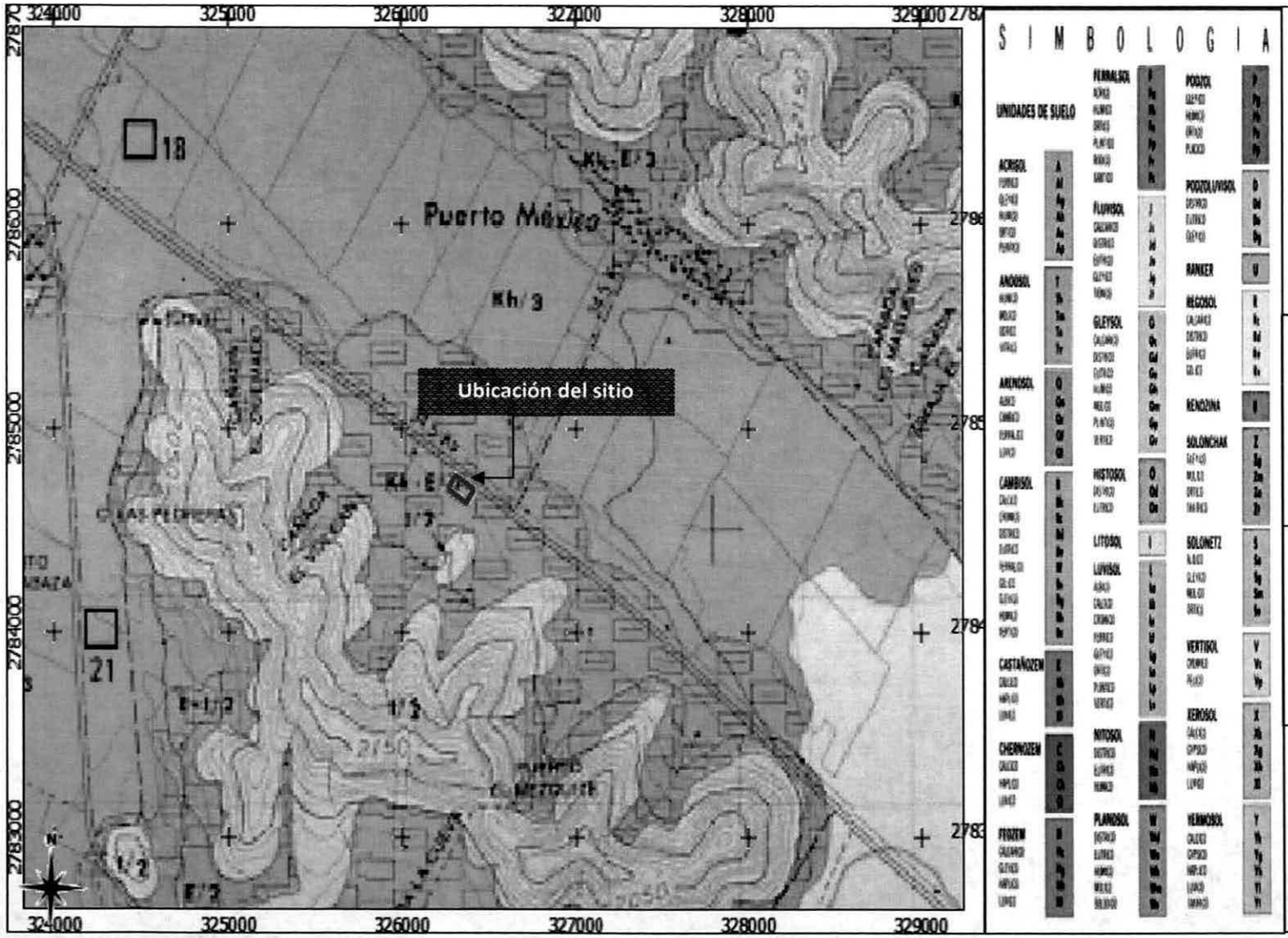
En concordancia con la Carta Edafológica Huachichil G14C44 en escala 1:50,000, el predio del proyecto se localiza sobre Castañozem cálcico como suelo primario + Rendzina como suelo secundario / Textura media (**Kk+E/2**). Ver Figura IV.7. Carta Edafología.

A continuación, se describen los tipos de suelo presentes en el sitio del proyecto:

Castañozem: Del latín *castaneo:* castaño; y del ruso *zemljá:* tierra. Literalmente, tierra castaña. Suelos alcalinos que se encuentran ubicados en zonas semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos como las sierras y llanuras del norte de Zacatecas, parte del Bolsón de Mapimi y las llanuras occidentales de San Luis Potosí. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Frecuentemente tienen más de 70cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior de color pardo a rojizo obscuro, rica en materia orgánica y nutrientes, con acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo. En México se usan para ganadería extensiva mediante el pastoreo o intensiva mediante pastos cultivados con rendimientos de medios a altos; en la agricultura son usados para el cultivo de granos, oleaginosas y hortalizas con rendimientos generalmente altos, sobre todo si están bajo riesgo, pues son suelos con alta fertilidad natural. Son moderadamente susceptibles a la erosión

Rendzina: Del polaco rzedzinc: ruido. Connotativo de suelos someros que producen ruido con el arado por su pedregosidad. Estos suelos se presentan en climas semiáridos, tropicales o templados. Se caracterizan por tener una capa superficial abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materias ricos en cal. Generalmente las rendzinas son suelos arcillosos y poco profundos por debajo de los 25 cm pero llegan a soportar vegetación de selva alta perennifolia.

La subunidad calcárica proviene del latín *calcareum:* calcáreo, y se refiere a suelos ricos en cal y nutrientes para las plantas.



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.7. Cartografía – Edafología
Carta G14C44 Huachichil
INEGI.
Escala 1:30,000

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

d) Hidrología superficial y subterránea

• Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio:

El sitio en evaluación se encuentra ubicado dentro de la Región Hidrológica RH37 "El Salado" es una de las variantes interiores más importantes del país se localiza en a Altiplanicie Septentorional. La mayor parte de su territorio se sitúa a la altura del trópico de Cáncer, que atraviesa. Tiene una altitud promedio de 2000 m.s.n.m.

La Unidad de Gestión Ambiental afectada por el proyecto se encuentra ubicadas en la cuenca hidrológica 37 A Sierra Madre Oriental, tiene una superficie dentro del estado de 8,510.144 km^2. Puesto que carece de corrientes de importancia, se le ha dado el nombre de Sierra Madre Oriental, y se han tomado en cuenta aspectos más relevantes de sus cuencas cerradas. Estos factores, entre otros, la caracterizan como una cuenca de escurrimientos superficiales escaso, donde las corrientes naturales de tipo permanente son minias, lo que hace de esta área una zona desértica o semidesértica.

Las UGA afectada por el proyecto se ubican sobre la subcuenca b San Rafael.

- Hidrología superficial

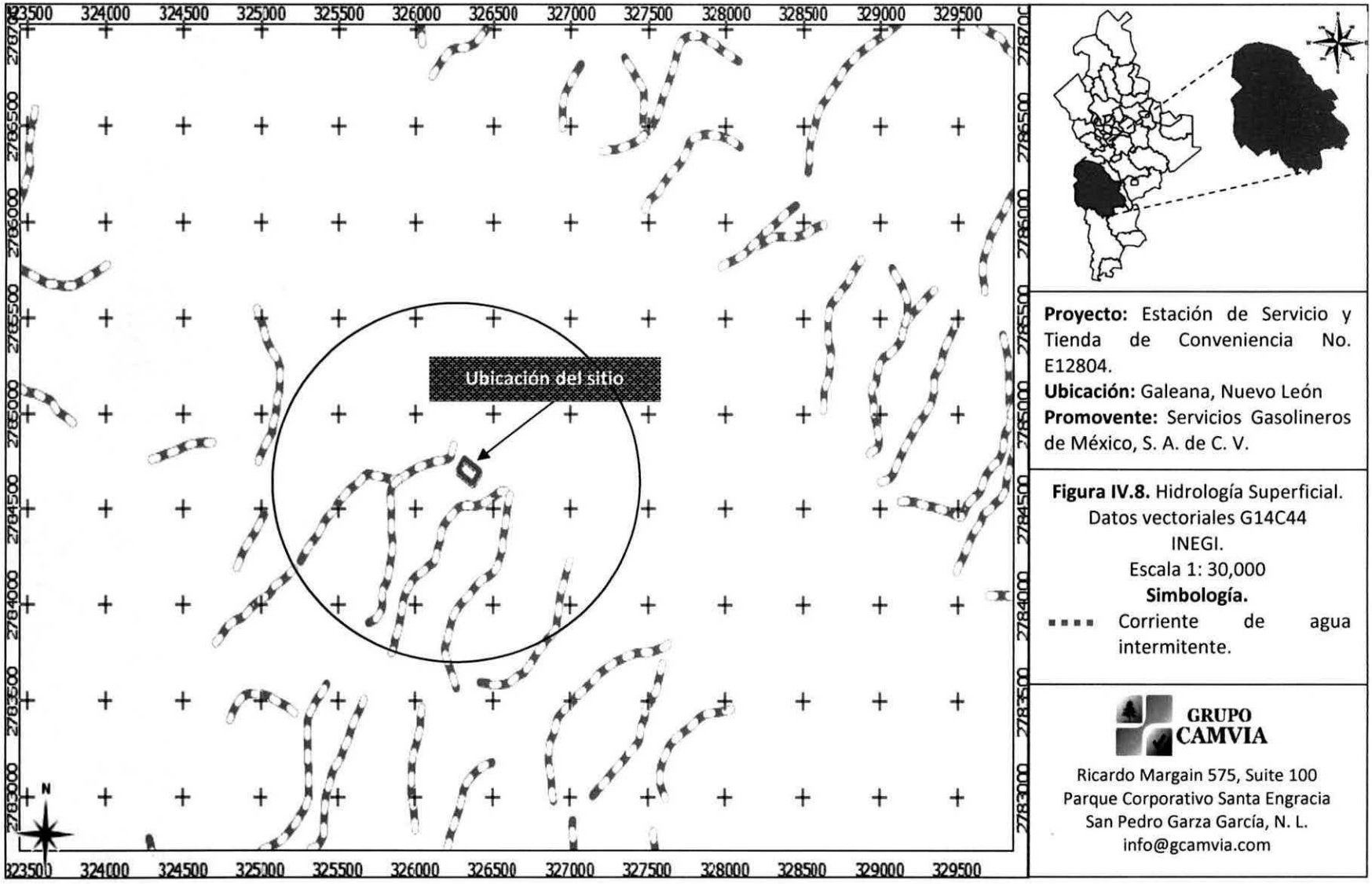
Ríos, arroyos, escurrimientos, embalses, cuerpos de agua, cañadas o lagos, dentro del predio y a un kilómetro a la redonda del mismo.

De acuerdo a los datos vectoriales Topográficos G14C44 Huachichil, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), señala que el predio para el proyecto no es afectado por corriente perenne o intermitente alguna. Ver Figura IV.8. Hidrología Superficial.

Considerándose un kilómetro a la redonda del sitio en evaluación, se encuentran 5 corrientes de agua de tipo intermitentes. Ver Figura IV.8. Hidrología Superficial.

El coeficiente de escurrimiento de la zona es de 05 a 10%, el cual es la relación del caudal que fluye sobre el terreno y las unidades hidrogeomorfológicas que integran la cuenca. Este valor le corresponde a la UGA que integra la zona de impacto del proyecto, exceptuando unas pequeñas zonas, que presentan escurrimiento del 0 al 05.

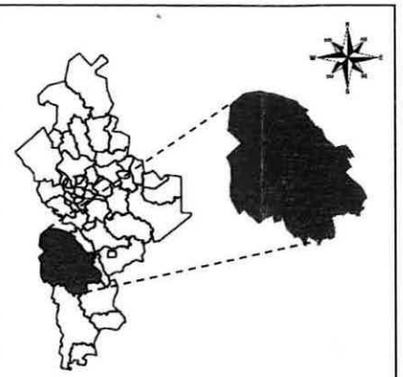
Estación de Servicio y Tienda de conveniencia No. E12804	Ubicación: Municipio de Galeana, Nuevo León.



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.8. Hidrología Superficial.
Datos vectoriales G14C44
INEGI.
Escala 1: 30,000
Simbología.
▪▪▪▪ Corriente de agua intermitente.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.9. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León – Plano de Riesgo Hidrológico.
Escala aproximada 16,000.

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

Análisis de la calidad de aguas

No se cuenta con registros de la calidad de las aguas superficiales ni subterráneas.

Zonas inundables

De conformidad a lo establecido en el Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León y su Plano de Riesgo Hidrológico, señala que el área en donde se ubican las instalaciones no presenta planicies de inundación. Ver Figura IV.9. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León – Plano de Riesgo Hidrológico.

- Hidrología subterránea

De acuerdo al Mapa Digital de México publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indica que el área en donde se localizan el predio se encuentra sobre Material Consolidado con rendimiento alto > 40 litros por segundo.

Unidad constituida por uno o varios tipos de rocas que funcionan como acuífero y deben su potencialidad principalmente a sus características geohidrológicas como son: alta permeabilidad y transmisibilidad producto del fracturamiento, porosidad, disolución, estructura o grado de cementación. Las obras de explotación existentes en esta unidad tienen un rendimiento mayor de 40 litros por segundo.

IV.2.2 Aspectos bióticos

a) Vegetación terrestre

En base a los datos vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación, Serie V, desarrollados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en su carta G14-07 se establece que el área en estudio presenta Matorral Desértico Microfilo. Ver Figura IV.10. Uso de Suelo y Vegetación.

En cuanto a la Unidad de Gestión Ambiental se presenta vegetación de tipo Matorral Desértico Micrófilo, Bosque de Pino, Matorral Desértico Rosetófilo, Pastizal Inducido, se realizan actividades de agricultura de temporal.

La guía para la interpretación de cartografía de uso de suelo y vegetación, Escala 1:250,000, Serie V, describe los usos y tipos de vegetación presentes en el área de influencia y el sitio del proyecto tal como se menciona a continuación:

Bosque de Pino (BP).

Comunidades vegetales que se localizan en las cadenas montañosas de todo el país, desde Baja California hasta Chiapas y una pequeña población en Quintana Roo. Las áreas de mayor importancia

se localizan en la Sierra Madre Occidental y el Eje Neovolcánico. Los climas donde se desarrolla son templado y semicálido subhúmedos con lluvias en verano, con una temperatura media anual que varía de los 6 a 28° C. y una precipitación anual que oscila entre 350 a 1 200 mm. Se localiza desde los 150 m de altitud hasta los 4 200 m en el límite altitudinal de la vegetación arbórea. Con una pendiente que va de los 10 a 75%, se les puede encontrar en diferentes exposiciones, pero prefieren las que están orientadas hacia el norte. Los pinares se establecen sobre rocas ígneas, gneis y esquistos, así como lutitas, areniscas y calizas, aunque sobre estas últimas con mucho menos frecuencia. Se localizan sobre suelos cambisoles, leptosoles, luvisoles, phaeozems, regosoles, umbrisoles, entre otros.

Estos bosques están dominados por diferentes especies de pino con alturas promedio de 15 a 30 m, los pinares tienen un estrato inferior relativamente pobre en arbustos, pero con abundantes gramíneas, esta condición se relaciona con los frecuentes incendios y la tala inmoderada. Los arboles de pino poseen hojas perennifolias, con una época de floración y fructificación heterogénea, debido a las diferentes condiciones climáticas que presenta. Las especies más comunes son pino chino (*Pinus leiophylla*), pino (*P. hartwegii*), ocote blanco (*P. montezumae*), pino lacio (*P. pseudostrobus*), pino (*P. rudis*), pino escobetón (*P. devoniana* (*P. michoacana*)), pino hino (*P. teocote*), ocote trompillo *(P. oocarpa*), pino ayacahuite(*P. ayacahuite*), pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmannii*, *P. lawsoni*, *P. oaxacana*, dentro de las 46 especies citadas para México.

Matorral Desértico Micrófilo (MDM).

La distribución de este matorral se extiende a las zonas más secas de México, y en áreas en que la precipitación es inferior a 100 mm anuales, la vegetación llega a cubrir solo el 3% de la superficie, mientras que en sitios con climas menos favorables la cobertura puede alcanzar 20%; la altura varia de 0.5 a 1.5 m. *Larrea* y *Ambrosia* constituyen del 90 al 100% de la vegetación en áreas de escaso relieve, pero a lo largo de las vías del drenaje o lugares con declive pronunciado aparecen arbustos con especies de *Prosopis*, *Cercidium*, *Olneya*, *Condalia*, *Lycium*, *Opuntia*, *Fouquieria*, *Hymenoclea*, *Acacia*, *Chilopsis*, etcétera.

En el desierto sonorense, *Larrea* se extiende hasta la localidad de Guaymas, donde llega a formar manchones de matorral puro o casi puro.

La comunidad que podría merecer el calificativo de vicariante con respecto a la anterior es la que ocupa la mayor parte de la superficie de la zona árida chihuahuense, ubicada sobre la Altiplanicie y que se extiende desde Chihuahua y Coahuila hasta Hidalgo en altitudes que comúnmente no son inferiores a 1000 m, *Larrea tridentata y Floresia cernua*, que también se desarrolla referentemente sobre llanuras y partes bajas de abanicos aluviales, aunque en condiciones de aridez más acentuada prospera así mismo sobre laderas de cerros. En ningún sitio de su área de distribución parece llover

menos de 150 mm en promedio anual y en algunas zonas más calurosas el límite superior de la precipitación se aproxima a los 500 mm. *Larrea* a menudo es la única dominante, otras veces, junto con *Flourensia* son menos frecuentes y el observado cerca de Actopan, Hidalgo, marca aparentemente el extremo meridional de la distribución de la comunidad.

Matorral Desértico Rosetofilo (MDR)

Matorral dominado por especies con hojas en roseta, con sin espinas, sin tallo aparente bien desarrollado. Se le encuentra generalmente sobre tipos xerosoles de laderas de cerros de origen sedimentario o sobre conglomerados en casi todas las zonas áridas y semiáridas del centro, norte y noreste del país. Aquí se desarrollan algunas de las especies de mayor importancia económica de esas regiones áridas como: *Agave lechuguilla* (lechuguilla), *Agave spp.*, *Hechtia spp.* (guailla), *Dasylirion spp.* (sotol), *Euphorbia antisyphylitica* (candelilla), *Parthenium argentatum* (guayule), *Yucca carnerosasa* (palma samandoca), es notable la presencia de cactáceas acompañantes.

Pastizal Inducido (PI)

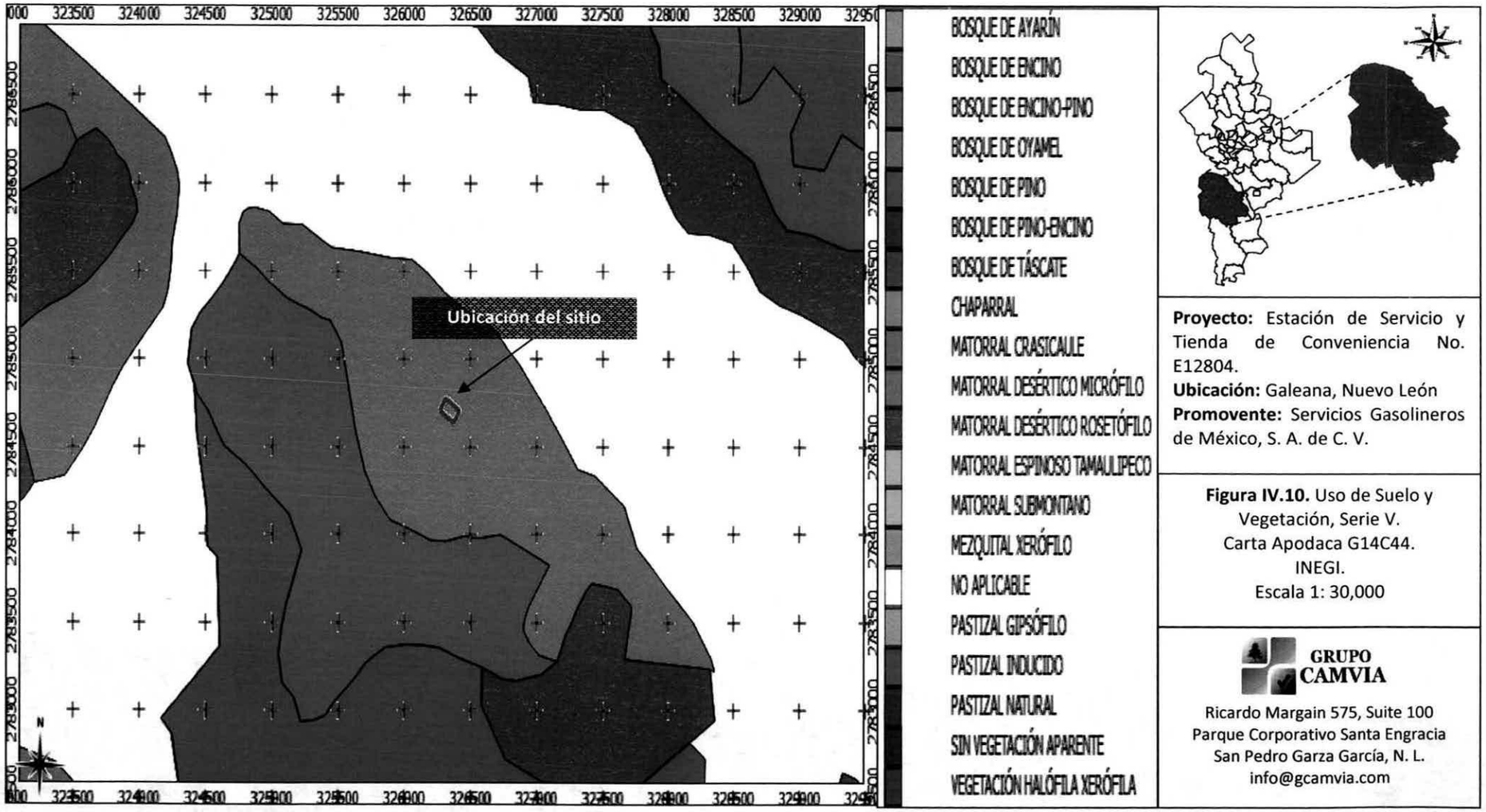
Esta comunidad dominada por gramíneas o graminoides aparece como consecuencia del desmonte de cualquier tipo de vegetación; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia.

Los pastizales inducidos algunas veces corresponden a una fase de sucesión normal de comunidades vegetales, cuyo clímax es por lo común un bosque o un matorral. A consecuencia del pastoreo intenso o de los fuegos periódicos, o bien de ambos factores juntos, se detiene a menudo el proceso de la sucesión y el pastizal inducido permanece como tal mientras perdura la actividad humana que lo mantiene.

Otras veces el pastizal inducido no forma parte de ninguna serie normal de sucesión de comunidades, pero se establece y perdura por efecto de un intenso y prolongado disturbio, ejercido a través de tala, incendios, pastoreo y muchas con ayuda de algún otro factor del medio natural, como, por ejemplo, la tendencia a producirse cambios en el suelo que favorecen el mantenimiento del pastizal.

Agricultura de temporal.

Se clasifica como tal al tipo de agricultura en donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia, por lo que su éxito depende de la precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua, su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, que puede llegar a más de diez años, en el caso de los frutales, o buen son por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Incluyen los que reciben agua invernal como el garbanzo.
Estas zonas, para ser clasificadas como de temporal deberán permanecer sembradas al menos un 80% del ciclo agrícola.



Proyecto: Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia No. E12804.
Ubicación: Galeana, Nuevo León
Promovente: Servicios Gasolineros de México, S. A. de C. V.

Figura IV.10. Uso de Suelo y Vegetación, Serie V.
Carta Apodaca G14C44.
INEGI.
Escala 1: 30,000

GRUPO CAMVIA
Ricardo Margain 575, Suite 100
Parque Corporativo Santa Engracia
San Pedro Garza García, N. L.
info@gcamvia.com

Tipos de vegetación en el predio

El área en evaluación presenta las construcciones correspondiente a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales se encuentran en funcionamiento, en cuanto al área comercial, está aún no se ha desarrollado, ni se tiene establecido que actividades se realizarán, ya que esto dependerá del subarrendador.

Debido a lo establecido anteriormente, el sitio en estudio actualmente carece de vegetación, por lo que se realizaron recorridos en los alrededores del área arrendada, correspondiente a parte de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA), recabándose los siguientes datos:

Tabla IV.4. Listado general de las especies florísticas observadas durante el recorrido realizado en los alrededores del sitio en estudio.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estatus NOM-059
Scrophulariaceae	*Leucophyllum frutescens*	Cenizo	
Zygophyllaceae	*Larrea tridentata*	Gobernadora	
Cactaceae	*Opuntia imbricata*	Coyonoxtle	
Cactaceae	*Opuntia microdasys*	Nopal cegador	
Cactaceae	*Opuntia engelmannii*	Nopal	
Euphorbiaceae	*Jatropha dioica*	*Sangre de drago*	
Koeberliniaceae	*Koeberlinia spinosa*	*Corona de cristo*	
Agavaceae	*Agave lechuguilla*	Lechuguilla	
Agavaceae	*Yucca filifera*	Yuca	
Asteraceae	*Baccharis salicifolia*	Jaras	
Cactaceae	*Mammillaria sp.*		
Cactaceae	*Epithelantha sp.*		
Cactaceae	*Echinocactus platyacanthus*	Biznaga burra	Pr
Cactaceae	*Ferocactus pilosus*	Biznaga barril de lima	Pr
Ephedraceae	*Ephedra antisyphilitica*	*Efedra*	
Pinaceae	*Pinus cembroides*	*Pino piñonero*	

Listado de especies en el predio, señalando aquellas que se encuentren en la NOM-059- SEMARNAT-2010 y su estatus en la misma.

Durante los recorridos realizados en el sitio en estudio no se observó la presencia de ejemplares de flora enlistados dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental – Especies Nativas de México de flora y fauna silvestre – Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.

En cuanto en los alrededores del sitio en evaluación se observaron dos ejemplares de flora bajo el estatus de sujetos a protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

b) Fauna.

Las principales especies de fauna que se presentan la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) del sitio en evaluación, de acuerdo a la literatura consultada y son las siguientes:

Tabla IV.5. Mamíferos reportados en la zona de estudio.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT
Soricidae	*Sorex milleri*	Musaraña de la Montaña Carmen	Pr
	Sorex saussurei	Musaraña de Saussure	
Phyllostomidae	*Leptonycteris nivalis*	Murciélago hocicudo de la nieve	A
Vespertilionidae	*Myotis californica mexicana*	Murcielaguito de California	
	Myotis planiceps	Murciélago de cabeza plana	P
	Myotis thysanodes thysanodes	Murciélago pardo con orla	
Canidae	*Urocyon cinereoargenteus scottii*	Zorra gris	
	Vulpes velox macrotis	Zorra del desierto	A
Mustelidae	*Conepatus mesoleucus mearnsi*	Zorrillo trompa de cerdo	
	Mephitis macroura milleri	Zorrillo de capucha	
	Taxidea taxus berlandieri	Tlacoyote	
Ursidae	*Ursus americanus eremicus*	Oso negro	P
Cervidae	*Odocoileus virginianus miquihuanensis*	Venado cola blanca	
Sciuridae	*Cynomys mexicanus*	Perrito de la pradera	P
	Sciurus alleni	Ardilla parda	
	Spermophilus spilosoma pallescens	Ardilla de tierra moteada	
	Spermophilus variegatus couchii	Ardilla negra	
Geomyidae	*Thomomys bottae analogus*	Tuza de bolsa sureña	
Heteromyidae	*Chaetodipus nelsoni nelsoni*	Ratón de bolsa de Nelson	
	Dipodomys merriami atronasus	Rata canguro de Merriam	
	Dipodomys ordii durranti	Rata canguro de Ord	
	Liomys irroratus alleni	Ratón de bolsas espinoso Mexicano	
	Perognathus flavus medius	Ratón de bolsa sedoso	
Muridae	*Microtus mexicanus subsimus*	Ratón meteoro	
	Neotoma albigula subsolana	Rata maderera de garganta blanca	
	Neotoma mexicana navus	Rata maderera Mexicana	
	Onychomys torridus surrufus	Ratón chapulin del Sur	
	Peromyscus difficilis petricola	Ratón de las rocas	
	Peromyscus gratus gentilis	Ratón piñonero	
	Peromyscus levipes ambiguus	Ratón de matorral	
	Peromyscus maniculatus blandus	Ratón venado	

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT
	Peromyscus pectoralis laceianus	Raton de tobillos blancos	
	Reithrodontomys megalotis megalotis	Raton cosechador del Este	
	Sigmodon leucotis leucotis	Rata agodonera oreja blanca	
	Mus musculus	Raton casero	
	Rattus rattus	Rata negra	
Leporidae	*Lepus californicus asellus*	Liebre de cola negra	
	Sylvilagus audubonii minor	Conejo del desierto	
	Sylvilagus floridanus orizabae	Conejo del Este serrano	

Tabla IV.6. Reptiles reportados en la zona de estudio.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT
Viperidae	*Crotalus lepidus*	Víbora de cascabel gris	Pr
	Crotalus pricei	Cascabel enana	Pr
	Pituophis deppei	Alicante	A
Phrynosomatidae	*Sceloporus grammicus*	Lagartija escamosa de mezquite	Pr
	Phrynosoma biculare	Camaleón	
Anguidae	*Gerrhonotus liocephalus infernalis*	Lagartija escorpión	
Ranidae	*Rana berlandieri*	Rana leopardo	Pr
Eleutherodactylidae	*Eleutherodactylus guttilatus*	Rana chirriadora punteada	
Scincidae	*Eumeces obsoletus*	Eslizon de la Gran Planicie	

Tabla IV.7. Aves reportadas en la zona de estudio.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus NOM-059-SEMARNAT
Strigidae	*Otus asio*	Búho chico	Pr
	Otus trichopsis	Autillo bigotudo	
	Bubo virginianus	Tecolote	
Tytonidae	*Tyto alba*	Lechuza de campanario	
Accipitridae	*Aquila chrysaetos*	Águila real	A
	Buteo jamaicensis	Ratonero de cola roja	
	Parabuteo unicinctus	Aguililla rojinegra	Pr
Momotidae	*Momotus momota*	Corona azul	
Picidae	*Colaptes auratus*	Carpintero	
	Melanerpes aurifrons	Carpintero de frente dorada	
Troglodytidae	*Thryothorus ludovicianus*	Saltapared	
Mimidae	*Toxostoma curvirostre*	Huitlacoche pico curvo	
Icteridae	*Quiscalus mexicanus*	Zanate	

Durante el recorrido alrededor del sitio d proyecto se pudo detectar la presencia de las siguientes especies de fauna:

Mamíferos terrestres.

Tabla IV.8. Mamíferos observados en los alrededores del predio en estudio.

Especies	Nombre común	Estatus
Lepus californicus asellus	Liebre de cola negra	-

Aves.

Tabla IV.9. Aves observadas en los alrededores del predio en estudio.

Especies	Nombre común	Estatus
Quiscalus mexicanus	Zanate	-

Anfibios y reptiles.

No se observaron especies de reptiles en los alrededores del predio en estudio.

De lo anterior se tiene que durante los recorridos realizados en el sitio en evaluación se observaron una especie de ave y una especie de mamífero.

Listado de Fauna observada y/o prevista para el predio. Señalar aquellas que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su estatus en la misma.

Durante los recorridos en el área en estudio no se observaron especies de fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental – Especies Nativas de México de flora y fauna silvestre – Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.

IV.2.3 Paisaje

Visibilidad

Se considera que la visibilidad en el sitio en evaluación es media, debido a que el área presenta algunas construcciones correspondientes a la estación de servicio y la tienda de conveniencia.

Calidad paisajística

La calidad paisajística del área es considerada como media, ya que a pesar que en los alrededores del sitio en evaluación se presenta vegetación nativa, en sus colindancias se encuentran pequeños locales rústicos de comida y áreas con agricultura de temporal.

Fragilidad

La fragilidad visual de la zona se considera media, pues en la zona coexiste la carretera, se ubican pequeños locales rústicos y de servicios, encontrándose además áreas con actividades agrícolas y terrenos con vegetación nativa.

IV.2.4 Medio socioeconómico

Demografía.

El último Censo General de Población y Vivienda, efectuado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para el municipio de Galeana, Nuevo León, registro 39,991 habitantes.

Dinámica de la población de las comunidades directa o indirectamente afectadas con el proyecto.

De acuerdo a los datos obtenidos por el INEGI, la población del municipio de Galeana ha disminuido. En 1990 se contabilizaron 40,972 habitantes en el municipio, 20 años después la población disminuyo un 3%.

Tabla IV.10. Datos poblacionales del municipio de Galeana, Nuevo León.

Año	Población censada
1990	40,972
1995	42,145
2000	39,519
2005	38,930
2010	39,991

Fuente. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Serie histórica censal e intercensal. Consulta en línea.

Según las proyecciones del Consejo Nacional de Población, el municipio en cuestión espera un alza constante en su población hasta casi doblar el número de habitantes del censo más reciente en el año 2030.

Tabla IV.11. Proyecciones poblacionales del municipio de Galeana Nuevo León.

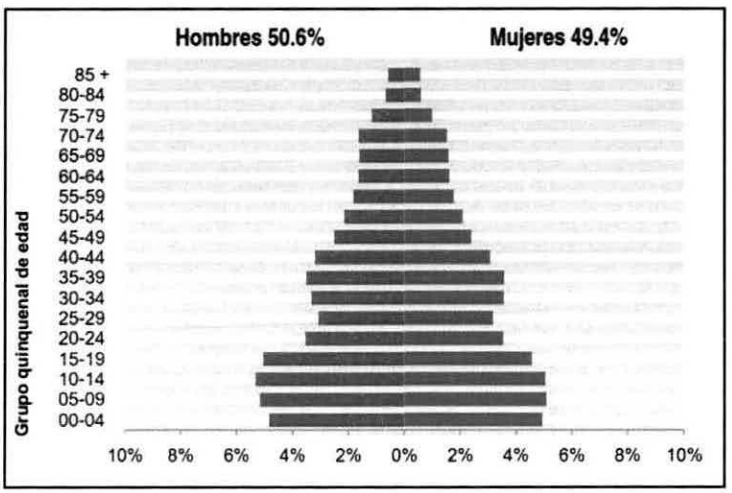
Año	Población proyectada
2015	41,392
2020	43,229
2025	45,561
2030	48,090

Fuente. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de población por municipios y localidades. Consulta en línea.

Estructura por sexo y edad.

En el municipio de Galeana, el conteo nacional de parte del INEGI del año 2010, produjo los siguientes resultados: 20,235 hombres, equivalentes al 50.6% de la población, y 19,756 mujeres, correspondientes al 49.4%, donde la mitad de la población tiene 24 años o menos. Ver Figura IV.11.

Figura IV.11. Distribución de la población del municipio de Galeana, Nuevo León en base a sexo y edad.



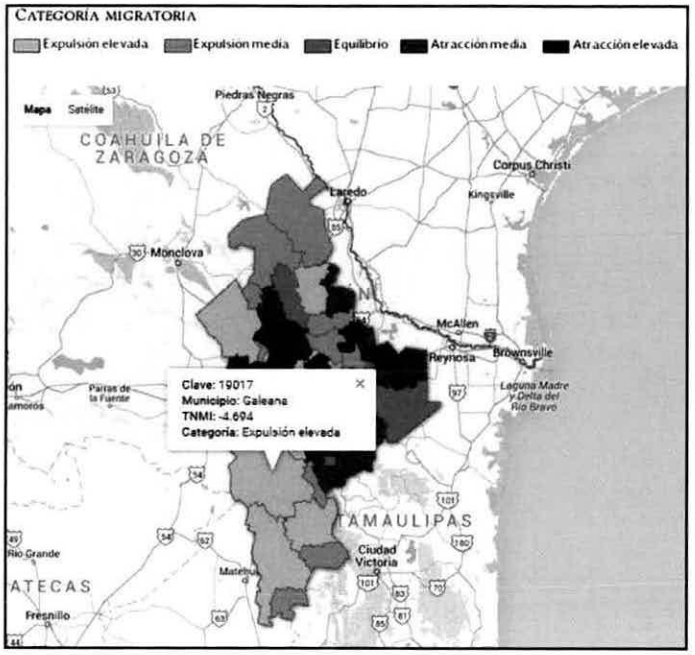
Fuente: INEGI, Panorama Sociodemográfico de Nuevo León. 2010.

Natalidad y mortalidad.

El Municipio de Galeana, Nuevo León registró en el Centro de Población y Vivienda un total de 741 nacimientos, mientras que en la mortandad registró 233 defunciones.

Migración. De acuerdo a la CONAPO, que basándose en datos del INEGI clasifica a los municipios de acuerdo a su nivel de migración, el municipio de Galeana, Nuevo León, presenta una expulsión elevada. Ver Figura IV.12. Categoría migratoria de los municipios del Estado de Nuevo León.

Figura IV.12. Categorías migratorias de los municipios del estado de Nuevo León.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en datos recopilados del INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010. "Categoría migratoria de los municipios 2005-2010". Consulta en línea.

Población económicamente activa.

Según los datos del INEGI, un 45.7% de la población mayor a 12 años se encuentra económicamente activa, en su mayor parte (75.5%) hombres. Y a su vez, el 95.4% de ésta población posee alguna ocupación. Del 53.5% de la población que se considera como no económicamente activa, la mayoría se dedican al quehacer del hogar, y sólo un 26.8% se refiere a estudiantes.

Figura IV.13. Distribución de la población de 12 años o más que no es económicamente activa.

Fuente: INEGI. Panorama sociodemográfico de Nuevo León. 2010.

a) *Factores socioculturales.*

Vivienda y urbanización.

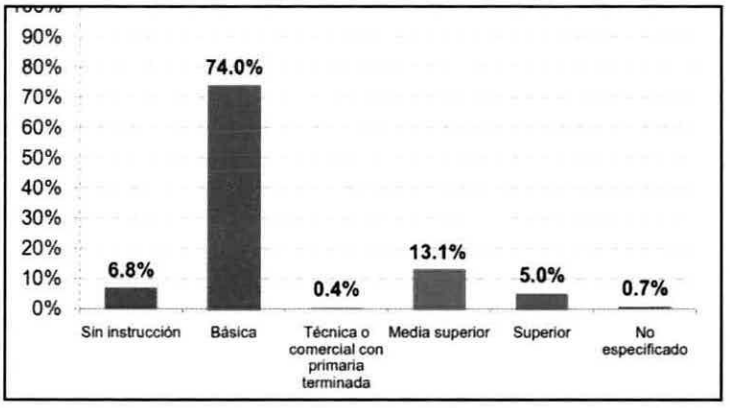
De acuerdo a los Censos de Población y vivienda 2010, desarrollado por el INEGI, indican que el Municipio cuenta con un total de 10,199 viviendas particulares habitadas, por lo que se cuenta con un promedio de 3.9 ocupantes en viviendas particulares.

Dentro del Municipio, las viviendas que disponen con agua son 2,804, en cuanto al servicio de drenaje 6,578 viviendas cuentan con el mismo; la energía eléctrica es proporcionada a 9,933 viviendas.

Educación.

El municipio cuenta con un total de escuelas de 310 en educación básica y media superior, el personal docente a nivel preescolar es de 175, en el nivel de primaria se cuenta con 369 maestros y en el nivel de secundaria se presentan 168 docentes.

Figura IV.14. Distribución de la población de 15 años y más según escolaridad.

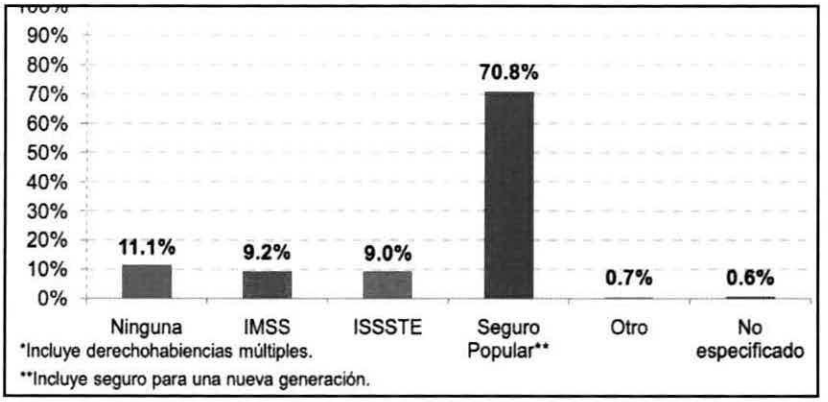


Fuente: INEGI, Panorama sociodemográfico de Nuevo León. 2010.

Salud.

El Municipio cuenta con una población derechohabientes a servicios de salud de 35,321 personas; el personal médico para el municipio es de 76 y se cuenta con 37 unidades médicas.

Figura IV.15. Distribución de la población según institución de derechohabiencia.



Fuente: INEGI, Panorama sociodemográfico de Nuevo León. 2010.

b) Importancia cultural.

El Municipio de Galeana, Nuevo León cuenta con 3 bibliotecas públicas, en donde se realizan 8,424 consultas, así como se tienen 7 bibliotecas en educación básica, media y superior de la modalidad escolarizada.

c) Importancia comercial.

De conformidad al Censo Económico 2014, desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indica que en el sector de comercio el Municipio de Galeana, Nuevo León, tiene 289 unidades económicas, con un personal ocupado de 684 trabajadores; en cuanto al sector servicios, se tienen 141 unidades económicas, con 294 personas ocupadas y en el área de manufactura se cuentan con 30 unidades económicas, con un personal ocupado de 71 trabajadores.

IV.2.5 Diagnóstico ambiental

La estructura del sistema ambiental en el sitio está constituida por un conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que actúan entre sí con los individuos y su comunidad. Este sistema se encuentra sub-constituido a su vez por dos subsistemas, el medio físico y el medio socioeconómico.

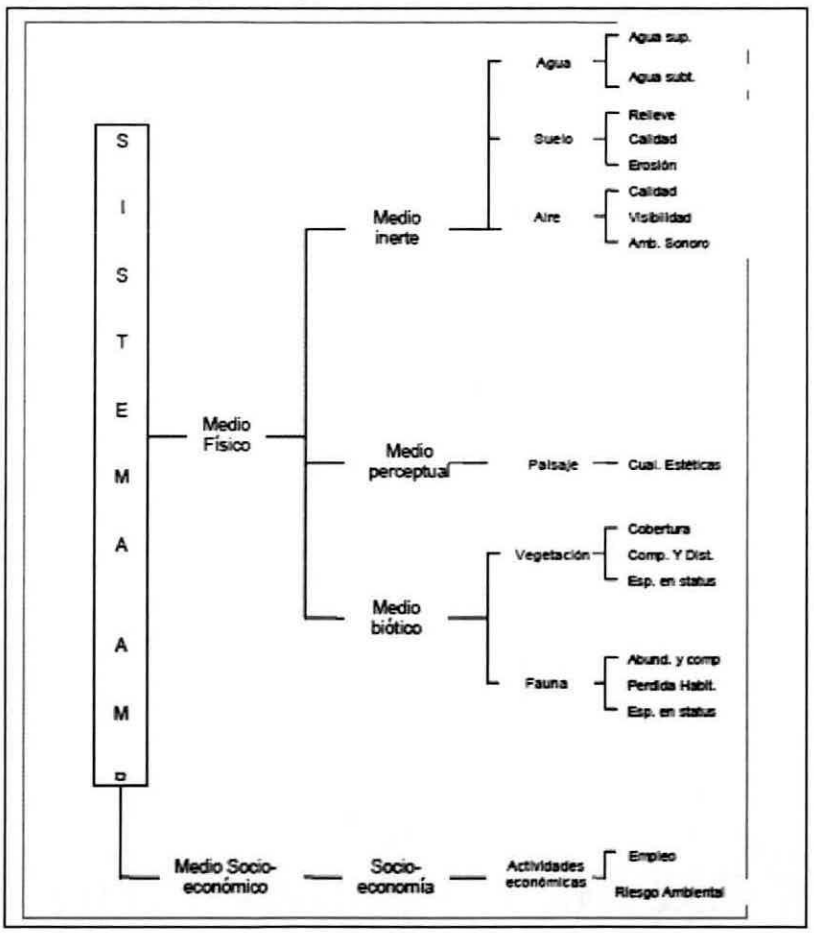
Los elementos y procesos del Medio Físico se proyectan en tres subsistemas:

- Medio inerte: con los componentes aire, suelo y agua.
- Medio biológico: vegetación terrestre y fauna.
- Medio perceptual; paisaje.

El subsistema socioeconómico está conformado por las estructuras y condiciones sociales, histórico-culturales y económicas del área de influencia. Estas sustentan un grupo de parámetros o factores ambientales que subsecuentemente están conformados por diversos componentes del medio ambiente.

A continuación se presenta una figura en la cual se muestra un diagrama específico de la estructura del sistema ambiental.

Figura IV.16. Diagrama especifico de Estructura del Sistema Ambiental.



Análisis de los componentes ambientales relevantes y/o críticos.

La Unidad de Gestión Ambiental presenta un clima Semiseco Templado **BS1kx'**, registra lluvias escasas todo el año y un porcentaje de precipitación invernal mayor de 18%, un índice de

precipitación medio anual de entre 400 y 600 mm, y una temperatura media que fluctúa entre 12 y 18 °C.

El sistema ambiental se encuentra en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Oriental.

La geología del sistema ambiental corresponde a afloramientos de lutitas y arsénicas intercaladas pertenecientes al Triásico. Del Jurásico Superior hay afloramientos masivos de caliza de yeso y de yeso asociado con caliza. Además, afloran lutitas y varias asociaciones de lutitas y arsénicas y de calizas con lutitas. El Cretácico está representado por afloramiento de caliza, de lutita y asociaciones de calizas-lutitas y lutitas-arsénicas.

Los tipos de suelo presentes en el sistema ambiental son Renzina, Feozem calcárico, Litosol, Xerosol calcárico.

El sistema ambiental se localiza en una zona donde los riesgos por deslizamientos, derrumbes, sismos o actividad volcánica no son significativos.

El sistema ambiental se encuentra en la Región Hidrológica RH37, conocida como "El Salado", la cuenca hidrológica en la que se localiza es denominada 37 A Sierra Madre Oriental, sobre la subcuenca b San Rafael.

El tipo de vegetación predominante en el sistema ambiental corresponden a Matorral Desértico Micrófilo, Bosque de Pino, Matorral Desértico Rosetófilo, Pastizal Inducido, se realizan actividades de agricultura de temporal.

Se considera que la ejecución del proyecto objeto de la presente manifestación no genere cambios demográficos, sin causar aislamientos de núcleos poblacionales ni cambios culturales entre los habitantes del municipio de Galeana.

Los cambios sociales y económicos que se prevén con la ejecución del presente proyecto, se consideran benéficos, al proporcionar empleos a los habitantes del municipio y crecimiento para el Municipio de Galeana, Nuevo León.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Tomando como base la información presentada en los capítulos que anteceden, en el presente Capítulo se identificarán y describirán los impactos ambientales que se podrían ocasionar durante la operación, mantenimiento y abandono del sitio.

Sobre la base de lo expuesto, en esta Manifestación y de acuerdo a lo que dispone la fracción V del artículo 12 del REIA, en el presente capitulo se presenta la identificación, la descripción y la evaluación de los impactos ambientales significativos del proyecto, centrando el objetivo del análisis en la identificación de aquellos impactos que, por sus características, pudieran ajustarse a la definición dispuesta en la fracción IX del artículo 3 del REIA antes descrita.

Para alcanzar lo anterior, la integración de este capítulo se basó en el análisis e interpretación de:

- ✓ Las características de los componentes del proyecto y la identificación de las acciones (capítulo II) que potencialmente puedan propiciar impactos a los factores ambientales susceptibles a recibirlos (capítulo IV).
- ✓ La vinculación del proyecto con las disposiciones de los diversos instrumentos jurídicos aplicables al proyecto (capítulo III).
- ✓ El diagnóstico ambiental del área de influencia del proyecto y la valoración del sistema ambiental dentro del cual se ubicará el sitio en evaluación. Ambos componentes descritos en el capítulo IV de la presente Manifestación.
- ✓ La identificación del ecosistema y hábitat representativo en el área de influencia del proyecto (capítulo IV).
- ✓ La vocación del uso de suelo aplicable en el área de influencia del proyecto, determinado por la autoridad municipal (capítulo II).
- ✓ La información generada en los trabajos de campo y verificación (capítulos II y IV).
- ✓ Técnicas convencionales de Evaluación del Impacto Ambiental.

Así, los diversos apartados que integran este capítulo se ajustan estrictamente a las recomendaciones que establece la guía emitida por la SEMARNAT, pero sobre todo, al objetivo que dispone la LGEEPA para la elaboración de una Manifestación de Impacto Ambiental, esto es, dar a conocer, se entiende que a la autoridad competente, el Impacto Ambiental Significativo y potencial que pudiera generarse durante la operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación.

En este mismo sentido, con base en el análisis que se realizó en los capítulos anteriores, en particular a la delimitación del sistema ambiental del proyecto, en este capítulo se identifican, describen y evalúan los impactos ambientales adversos y benéficos de carácter significativo que generará la interacción entre el desarrollo del proyecto y su área de influencia.

De conformidad al Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en su artículo 3, fracción IX, establece que el Impacto ambiental **significativo** o relevante es: aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Para aplicar los alcances de esta definición, se desarrolla una práctica de cribado que permita identificar a aquellos que se ajustan al concepto de significancia o relevancia citado, evaluando cada uno de los criterios bajo las siguientes definiciones aplicables a cada supuesto de la definición.

- ✓ Acción del hombre: toda obra o actividad que se origina en una decisión humana y se concreta en una actuación específica (obra o actividad), ejecutada por el propio hombre.
- ✓ Alteraciones en los ecosistemas y en sus recursos naturales: si por alteración se entiende que cambia la esencia o la forma de algo, alteración de los ecosistemas y de sus recursos naturales equivale a trastocar la esencia de ambos conceptos lo que llevaría necesariamente a su destrucción, si no media una actividad de recuperación o remediación.
- ✓ Alteraciones en la salud: si bien el segundo supuesto de la definición de impacto ambiental significativo no particulariza en el sujeto del cual se alude a la salud, y considerando el enfoque integral, armónico y gramatical de la LGEEPA se entiende que se trata de la salud del hombre y por extensión, alteración equivaldría a cambiar la esencia de los seres humanos que pudiesen ser afectados por el proyecto.
- ✓ Obstaculizar la existencia y desarrollo del hombre y los demás seres vivos: obstaculizar es sinónimo de impedir o dificultar, por ende, obstaculizar e impedir la existencia del hombre o dificultarla, implica atentar de forma nociva contra las personas, en consecuencia, se trata de un daño probable que puede ser incluso objeto de responsabilidad penal. Por lo que se refiere a los demás seres vivos, el alcance del significado del supuesto es igualmente notable, aunque con menores niveles de responsabilidad.
- ✓ Obstaculizar los procesos naturales: bajo la misma acepción del verbo obstaculizar, se entiende por obstaculizar los procesos naturales, impedir o dificultar al conjunto de las diferentes fases o etapas sucesivas que componen a los fenómenos complejos que hacen posible la vida (procesos naturales), así entendido el alcance de este supuesto, la obstaculización de la fotosíntesis, de la síntesis de las proteínas, de la reproducción, de la alimentación, del intercambio genético, etc., constituirá obstaculizar los procesos naturales.

La adaptación de la técnica para aplicar el paso antes descrito, encuentra su justificación en el hecho de que, de acuerdo a las características del proceso administrativo de la evaluación del impacto ambiental y, dado que al desarrollar esta Manifestación, la misma se acotó a la definición que al respecto establece la LGEEPA y que dicha definición establece con precisión que **se trata de un documento a través del cual se da a conocer el impacto ambiental significativo** del proyecto de que se trate, resulta fundamental hacer el análisis de significancia respectivo, para lo cual se aplicó con una matriz simple de tipo cualitativa, a través de la cual se registró el cumplimiento de cada impacto a todos y cada uno de los supuestos que establece la definición del REIA.

Es destacable mencionar, que la redacción de la fracción IX del artículo 3° del REIA, trascrita en el presente capitulo, al tener una configuración de tipo sintáctico ilativa, conecta de manera obligada a cada supuesto y obliga a considerarlos a todos ellos como elementos que deben satisfacerse para alcanzar su significancia, esto es, un impacto puede obstaculizar algún proceso natural, pero no puede provocar alteraciones a la salud y por ello, no sería un impacto significativo. Ver Tabla V.1.

Tabla V.1. Matriz de determinación de impactos significativos.

N°	IMPACTO AMBIENTAL	Supuestos establecidos fracción IX del REIA								Resultado	
		ORIGEN		ALTERA		OBSTACULIZA					
		Hombre	Naturaleza	Ecosistemas y recursos naturales	Salud	Existencia del hombre	Desarrollo del hombre	Existencia y desarrollo de los demás seres vivos	Continuidad de los procesos naturales	SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
1	Afectación al agua superficial	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
2	Afectación al agua subterránea	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
3	Alteración al relieve del suelo	√	X	X	X	X	X	√	X	X	√
4	Alteración a las características físico-químicas del suelo	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
5	Erosión del suelo	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
6	Alteración a la calidad del aire	√	X	X	√	X	X	X	X	X	√
7	Alteración de la visibilidad del aire	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
8	Perturbación mediante la emisión de ruido	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
9	Reducción de la cobertura de la cubierta vegetal	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
10	Disminución de la composición y diversidad de la flora	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
11	Daño de especies de flora en estatus de protección	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
12	Reducción de la abundancia y distribución de la fauna	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√

N°	IMPACTO AMBIENTAL	Supuestos establecidos fracción IX del REIA								Resultado	
		ORIGEN		ALTERA		OBSTACULIZA					
		Hombre	Naturaleza	Ecosistemas y recursos naturales	Salud	Existencia del hombre	Desarrollo del hombre	Existencia y desarrollo de los demás seres vivos	Continuidad de los procesos naturales	SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
13	Pérdida de hábitat para especies de fauna silvestre	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
14	Daño en especies de fauna sujetas bajo algún régimen de protección	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
15	Alteración de las cualidades estético-paisajistas	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
16	Generación de fuentes de empleo	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√

Por lo antes expuesto y como era previsible, los resultados de la matriz anterior no arrojaron la identificación de significancia para ningún impacto; se destaca que la interpretación sistemática, armónica, gramatical e integral de la definición obliga a considerar a todos los supuestos que la conforman como requisito para que un impacto sea significativo y, dado el alcance de varios de esos conceptos, resulta explicable la razón por la cual no se identifica significancia en ninguno de los 16 aspectos ambientales.

No obstante, lo anterior, la técnica aplicada en esta manifestación permite avanzar de forma paralela en la identificación de los impactos destacables y que a continuación se describe.

V.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La metodología utilizada para la identificación de los impactos ambientales utilizada considera en una primera instancia, la matriz de Leopold modificada y en una segunda la evaluación de las interacciones identificadas usando los métodos modificados propuestos por el Instituto de Ecología, A.C. (1999). De esta manera, la técnica comprende las siguientes etapas:

V.1.1. Indicadores de impacto.

Elaboración de una lista de las acciones relevantes que comprende el proyecto. La primera etapa consistió en sintetizar y ordenar todas las actividades relacionadas con la etapa de operación, mantenimiento y abandono del sitio. Tomando como base dicha información, se elaboró una lista de las actividades principales (tabla V.2).

Tabla V.2. Descripción de las acciones.

Etapa del proyecto	Actividades	Acciones
Operación y Mantenimiento de Estación de servicio	Recepción y descarga de combustible a los tanques de almacenamiento.	El autotanque arribará al sitio en evaluación, el chofer posicionará el vehículo en el área de descarga, verificará la nota para corroborar que sea el producto solicitado, realizará los procedimientos de descarga (colocación de biombos, conexión de manguera a boca-toma, acción de cierre hermético, conexión a tierra, inicio de descarga del producto, supervisión al momento de descarga, desconexión de mangueras, tierra, etc.), se firmarán las constancias de conformidad, retirará biombos y procederá a su retiro del sitio.
	Almacenamiento de combustible	Se contarán con tres tanques de almacenamiento, dos para las gasolinas y uno para el diésel.
	Despacho de combustible a vehículos	El automovilista arribará al área de despacho, el personal programará la cantidad de producto solicitado, abastecerá al vehículo y el automovilista se retirará del sitio.
	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	El despachador ofrecerá la venta de lubricantes, aditivos, etc., a la llegada del automovilista.
	Mantenimiento de instalaciones.	Durante el funcionamiento de las instalaciones se deberá contar con un programa de mantenimiento, en donde se integren todas las actividades que se desarrollen dentro de la estación de servicio.
	Recolección y disposición de residuos	Dentro de las instalaciones se colocarán contenedores para el depósito de los residuos, los cuales deberán ser separados, para su adecuado manejo y disposición, conforme a lo establecido en la legislación ambiental aplicables.
Operación y mantenimiento de tienda de conveniencia	Recepción de mercancía	Dentro de la tienda de conveniencia se realiza la recepción de los productos requeridos para la venta en el mismo.
	Almacenaje temporal	Los productos serán almacenados temporalmente.
	Exhibición y venta al consumidor	Conforme se realice la venta de los productos se procederá a suministrar los anaqueles que se encuentran en exhibición.
	Mantenimiento de instalaciones	Se deberá contar con un programa de mantenimiento general de las instalaciones.
	Recolección y disposición de residuos	Se colocarán contenedores estratégicamente ubicados, para el depósito de los residuos generado, los cuales serán recolectados por el servicio de limpieza municipal, o bien por un prestador de servicios.
Área comercial futura	Trazado de proyecto	Se llevará a cabo el marcaje y/o encalado del área que ocupará el comercio a instalarse en el sitio en evaluación.
	Traslado de materiales	Se trasladarán los materiales de construcción que se requerirán para el desarrollo de las instalaciones.
	Introducción de servicios	Se realizará las excavaciones para la conexión a los servicios necesarios para la operación del área comercial.
	Construcción de área comercial.	Se realizará la construcción del área comercial, de acuerdo a los requerimientos del subarrendador del área.
	Operación y mantenimiento de área comercial	Una vez construidas las instalaciones se realizará la operación de las mismas, sin embargo aún no se ha definido el uso específico del área, ya que esto dependerá de las actividades que realice el subarrendador.

Etapa del proyecto	Actividades	Acciones
	Recolección y disposición de residuos.	Se realizará la separación, recolección y disposición de los residuos generados, con prestadores de servicios autorizados.
Abandono del sitio	Información a la autorización del abandono del sitio.	Se dará aviso a las autoridades correspondientes, para que supervisen las labores del abandono del sitio.
	Desconexión de equipo y maquinaria	Se realizará la desconexión y desarme de equipos y maquinarias de los cuartos de control. En cuanto a la tubería, líneas eléctricas y conexiones de tanques serán desconectadas y aisladas.
	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria.	Los arrendatarios de la tienda de conveniencia y futura área comercial, así como en el área de oficinas se realizarán el retiro del inmobiliario (escritorios, computadoras, copiadoras, archiveros, productos, materia prima, maquinaria, equipo, exhibidores, refrigeradores, etc.) que se encuentra dentro de cada una.
	Extracción de tanques de almacenamiento y tubería, etc.	La extracción de los tanques de almacenamiento se realizará de acuerdo a lo establecido por la autoridad correspondiente.
	Desmantelamiento y demolición de construcciones	Las edificaciones serán desmanteladas y demolidas empleando maquinaria pesada.
	Inspección para verificar las condiciones del predio	Se inspeccionará que el predio se encuentre en condiciones adecuadas, verificar que el suelo no presente indicios de derrames de hidrocarburos.
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	En caso de que llegarán a presentarse indicios de afectación del suelo, se realizará muestreos para determinar la realización de la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.
	Recuperación de material reciclable	De los residuos generados durante el desmantelamiento de las instalaciones, podrían recuperarse algunos materiales para su reciclaje o reutilización.
	Recolección y disposición final de los residuos.	Una vez concluida la etapa de abandono del sitio, se procederá a la recolección y disposición de los residuos generados, de acuerdo a la legislación ambiental aplicable.

V.I.2. Lista de Indicativa de indicadores de impactos.

Elaboración de una lista de factores y componentes ambientales. En esta fase se elaboró el inventario de los factores y componentes ambientales que podrían resultar afectados por la operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación (tabla V.3).

Tabla V.3. Factores y componentes ambientales que podrían ser afectados por el proyecto.

Factor ambiental	Componente
Agua	Calidad del agua superficial
	Calidad del agua subterránea
Suelo	Características físico-químicas
	Erosión
Atmósfera	Calidad del aire
	Ambiente sonoro
Socioeconómicos	Ingresos públicos
	Empleo
	Riesgo

Identificación de efectos en el sistema ambiental. Para identificar los efectos ambientales (positivos y negativos) causados por las diferentes actividades al ambiente, se tomaron en cuenta todas las posibles interacciones, elaborándose la matriz respectiva (Ver Tabla V.4). En ésta, se ordenaron las actividades sobre las columnas y los componentes ambientales sobre los renglones.

Tabla V.4. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

Etapas		Op. y Mtto.												Construcción, Op. y Mtto.						Abandono del sitio							
		Estación de servicio						Tienda de conveniencia						Área comercial futura													
Factor ambiental	Actividades / Componentes ambientales	tanques de almacenamiento	Almacenamiento de combustible	Despacho de combustible a vehículo	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Mantenimiento de instalaciones	Recolección y disposición de residuos	Recepción de mercancía	Almacenaje temporal	Exhibición y venta al consumidor	Mantenimiento de instalaciones	Recolección y disposición de residuos	Trazado de proyecto	Traslado de materiales	Introducción de servicios	Construcción de área comercial futura	comercial futura	Recolección y disposición de residuos	del sitio	Desconexión de equipo y maquinaria	maquinaria	tubería, etc.	construcciones	condiciones del predio	del sitio	Recuperación de material reciclable	Recolección y disposición final de residuos
Agua	Calidad del agua superficial						■					■				■		■									■
	Calidad del agua subterránea		■				■									■						■		■	■		■
Suelo	Características físico-químicas		■			■	■				■			■		■						■	■	■	■		■
	Erosión													■	■	■											
Atmósfera	Calidad del aire	■		■		■	■	■				■		■	■	■		■		■	■	■	■		■		■
	Atmósfera sonora	■														■				■	■	■	■		■		
Socioeconómico	Ingreso público	■		■	■		■	■		■		■				■	■	■					■		■		■
	Empleo	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Riesgo	■	■	■		■	■															■	■		■		■

■ Impactos negativos ■ Impactos positivos

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación.

V.1.3.1 Criterios.

Los criterios mencionados fueron valorados de acuerdo a la siguiente escala:

Asignación de categorías de impacto. Después de identificar los impactos ambientales relevantes por etapas, se procedió a calificarlos considerando como características principales la magnitud del impacto y la importancia del factor afectado. La Matriz fue determinada como una función de los siguientes criterios a los cuales se les asigno escalas para obtener la magnitud del impacto ambiental (tabla V.5).

Construcción de una matriz cribada de impactos. La matriz cribada se elaboró con la finalidad de presentar únicamente aquellos impactos que fueron valorados como poco destacables, destacables y/o muy destacables, eliminando las interacciones determinadas como no destacables.

Los factores y componentes ambientales susceptibles de ser afectados, así como las acciones por etapa del proyecto, se integraron con los datos señalados en las tablas V.2 y V.3.

Tabla V.5. Criterios y escalas utilizados para obtener la magnitud del impacto ambiental.

Criterios		Escala		
		3	6	9
Extensión del efecto (E).	Tamaño de la superficie afectada por una acción.	**Puntual**, afectación directa en el sitio donde se ejecuta la acción (superficie del predio).	**Local**, si el efecto ocurre hasta una distancia de 2.5 Km del predio.	**Regional**, si el efecto se manifiesta a más de 2.5 Km de distancia del predio.
Duración de la acción (D)	Tiempo durante el cual se lleva a cabo una acción particular.	**Corta,** cuando la actividad dura menos de un mes.	**Mediana,** la acción dura más de un mes y menos de un año.	**Larga**, la actividad dura más de un año.
Continuidad del efecto (Co)	Frecuencia con la que se produce determinado efecto o presencia del mismo en relación con el tiempo que abarca la acción que lo provoca.	**Ocasional**, el efecto puede ocurrir incidentalmente en los ciclos de tiempo que dura una acción intermitente y existen medidas para evitar que la interacción suceda; ocurre una sola vez.	**Temporal**, el efecto se produce de vez en cuando (incidentalmente) en los ciclos de tiempo que dura una acción intermitente.	**Permanente**, el efecto se produce al mismo tiempo que ocurre la acción, pero ésta se lleva a cabo de forma continua, intermitente y/o frecuente.
Reversibilidad del impacto (R)	Posibilidad de que el factor afectado pueda volver naturalmente a su estado original, una vez producido el impacto y suspendida la acción causal.	**A corto plazo**, el impacto puede ser revertido por las actuales condiciones del sistema en un período de tiempo relativamente corto, menos de un año.	**A mediano plazo**, el impacto **puede ser revertido por las condiciones naturales del sistema, pero el efecto permanece** de 1 a 2 años.	**A largo plazo**, el impacto podrá ser revertido naturalmente en un periodo mayor a dos años.

Criterios		Escala		
		3	6	9
Susceptibilidad de medidas de mitigación (M)	Capacidad que existe para aplicar medidas correctivas a un impacto.	**Factibilidad alta,** remediable mediante la aplicación de ciertas actividades para contrarrestar en gran medida el impacto identificado.	**Factibilidad media,** implica la ejecución de determinadas actividades para remediar el impacto, con incertidumbre de éxito.	**Factibilidad baja**, La potencialidad de remediar el impacto ambiental es de nula a baja.
Intensidad del impacto (I)	Nivel de aproximación a los límites permisibles en las Normas Oficiales Mexicanas cuando esto aplique, o en su defecto, la proporción del stock o de las existencias del componente ambiental afectado en el área de estudio que son afectadas por el impacto.	**Mínima**, si los valores de la afectación son menores al 50% del límite permisible por la normativa aplicable o si las existencias afectadas son menores al 24% del total disponible en el área de estudio.	**Moderada**, cuando la afectación alcanza valores equivalentes a más del 50% respecto al límite permisible o si son afectadas entre 25-49% de las existencias.	**Alta**, cuando la afectación rebasa los valores permisibles indicados en la NOM aplicable o si la afectación es superior al 50% de las existencias de la región.
Certidumbre (C)	Grado de probabilidad de que ocurra el impacto.	**Poco probable**, la probabilidad de que ocurra una *determinada afectación puede ser factible bajo condiciones* imprevistas o extraordinarias.	**Probable**, cuando la actividad implica riesgos potenciales, aunque el efecto podría variar dependiendo de las condiciones del proyecto o del ambiente.	**Muy probable**, la probabilidad de ocurrencia del impacto es casi segura, determinada por la experiencia en otros proyectos del mismo giro.

V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada Una vez identificadas las acciones del proyecto y los componentes del ambiente que serán impactados, se generará una matriz de importancia la cual nos permitirá obtener una valoración cualitativa, sobre los impactos esperados y poder así valorar su importancia.

Después de hacer la matriz de impactos ambientales destacables, se determinará la importancia de cada efecto, usando la metodología y criterios del modelo de identificación de impactos ambientales, que propone el Instituto de Ecología, A.C. (1999), el cual se explica de manera breve a continuación.

Dicho método considera que los impactos ambientales pueden tener varios atributos, a los cuales se les asigna un símbolo, así como una cifra de acuerdo a su importancia, mismos que se transcriben enseguida.

La metodología considera los valores asignados a los siete criterios de cada una de las interacciones identificadas y aplicando la siguiente ecuación, se obtuvo la magnitud del impacto (**MI**) para cada interacción.

$$MI = 1/63\ (E + D + Co + R + C + M + I)$$

A los valores resultantes se les asigna la categoría de magnitud de impacto **(MI)** de acuerdo a la siguiente clasificación; el origen de la escala de valoración es 0.333 debido a que es el valor más bajo que puede tener este índice:

Bajo = 0.333 a 0.555
Moderado = 0.556 a 0.777
Alto = mayor a 0.778 y hasta 1.000 (valor máximo)

Para estimar la Importancia del componente ambiental afectado **(IC)**, se consideraron siete criterios de importancia, en ellos se involucran los aspectos relativos a la parte abiótica, biótica y paisajística, así como a la económica y social (tabla V.6). Dividiendo el número de aspectos ambientales en los que se considera que el componente ambiental influye, entre los siete criterios de importancia valorados.

Tabla V.6. Criterios tomados para obtener la importancia del componente ambiental afectado (IC).

	Criterios
1	Valor económico o comercial
2	Valor biológico (biodiversidad, conservación, naturalidad, endemismo, rareza)
3	Importancia para el funcionamiento del ecosistema regional
4	Valor estético, paisajístico o cultural
5	Porcentaje de afectación sobre la abundancia o disponibilidad del componente ambiental en el área de estudio
6	Valor para la calidad de vida de los pobladores locales
7	Calidad e integridad del componente ambiental

Con base en los valores obtenidos, se realizó la asignación de categorías de importancia del componente ambiental:
Poco relevante = menor a 0.334
Relevante = 0.334 a 0.666
Muy relevante = mayor a 0.666

Finalmente, se procede a obtener la significancia del impacto **(S)** de cada interacción mediante la siguiente fórmula:

$$S = MI^{(1-IC)}$$

Donde:
S = Significancia del impacto
MI = Magnitud del impacto
IC = Importancia del componente ambiental afectado

Con base en los valores obtenidos para la destacabilidad del impacto **(S)**, se asignaron las siguientes categorías; el origen de la escala de valoración es 0.333, debido a que es el valor más bajo que puede tener este índice (tabla V.7).

Tabla V.7. Clase de Significancia.

Clases de significancia	
Simbología	Valor
Impacto no destacable	**= 0.333 a 0.499**
Impacto poco destacable	= 0.500 a 0.666
Impacto destacable	**= 0.667 a 0.833**
Impacto muy destacable	= 0.834 a 1.000

Posteriormente se evalúan los impactos tomando en consideración los criterios mencionados con anterioridad para determinar la significancia de los impactos ambientales positivos y negativos. Ver Tabla V.8.

Tabla V.8. Matriz Cribada.

Componente Ambiental		Etapa del proyecto	Acción del proyecto	E	D	Co	R	M	I	C	MI	IC	S	Significancia
Agua	Calidad del agua superficial		Recolección y disposición de residuos	6	9	9	3	3	6	6	0.66667	0.28571	0.74855	D
		Operación y mantenimiento. Tienda de conveniencia	Recolección y disposición de residuos	6	3	3	6	3	3	3	0.42857	0.28571	0.54596	PD
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Construcción de área comercial a futuro	3	6	6	3	6	3	3	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Abandono del sitio	Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	6	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
	Calidad del agua subterránea	Operación y mantenimiento. Estación de servicio	Almacenamiento de combustible	6	9	6	6	6	6	6	0.71429	0.28571	0.78636	D
			Recolección y disposición de residuos	6	9	9	3	6	6	6	0.71429	0.28571	0.78636	D
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Construcción de área comercial a futuro	3	6	6	3	3	3	3	0.42857	0.28571	0.54596	PD
		Abandono del sitio	Extracción de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	6	3	3	6	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
			Inspección y verificación de las condiciones del predio	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.28571	0.70996	D
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
Suelo	Características físico - químicas	Operación y mantenimiento. Estación de servicio	Almacenamiento de combustible	3	9	6	6	6	6	6	0.66667	0.28571	0.74855	D
			Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	6	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	6	3	3	3	0.42857	0.28571	0.54596	PD
		Operación y Mantenimiento. Tienda de conveniencia	Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Traslado de materiales	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Construcción de área comercial a futuro	3	6	6	3	6	3	3	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Abandono del sitio	Extracción de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Inspección y verificación de las condiciones del predio	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.28571	0.70996	D
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
	Erosión	Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Traslado de materiales	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Introducción de servicios	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Construcción de área comercial a futuro	3	6	6	3	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
Atmósfera	Calidad del aire	Operación y mantenimiento. Estación de servicio	Recepción y descarga de combustible a tanque de almacenamiento	3	9	3	3	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
			Despacho de combustible a vehículos	3	9	6	3	6	6	6	0.61905	0.28571	0.70996	D
			Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Operación y mantenimiento. Tienda de conveniencia	Recepción de mercancía	6	9	3	3	3	3	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Traslado de materiales	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Introducción de servicios	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Construcción de área comercial a futuro	3	6	6	3	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Abandono del sitio	Desconexión de equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Extracción de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	3	6	6	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	3	3	6	9	0.47619	0.28571	0.58863	PD

			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	3	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
	Atmosfera sonora	Operación y mantenimiento. Estación de servicio	Recepción y descarga de combustible a tanque de almacenamiento	3	9	3	3	6	3	3	0.47619	0.28571	0.58863	PD
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Construcción de área comercial a futuro	6	6	6	3	3	3	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
		Abandono del sitio	Desconexión de equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	**0.45625**	**ND**
			Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	6	3	3	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Extracción de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	3	6	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	6	3	6	6	6	6	0.57143	0.28571	**0.67050**	D
			Limpieza, caracterización y/o remediación	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.28571	**0.70996**	D
	Ingresos públicos	Operación y mantenimiento. Estación de servicio	Recepción y descarga de combustible a tanque de almacenamiento	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Despacho de combustible a vehículos	3	9	6	3	3	3	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
			Venta de lubricantes, aceites, etc.	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
		Operación y mantenimiento. Tienda de conveniencia	Recepción de mercancía	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Exhibición y venta al consumidor	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Construcción de área comercial a futuro	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Operación y mantenimiento de área comercial futura	3	3	6	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Abandono del sitio	Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
Socio económicos	Empleo	Operación y mantenimiento. Estación de servicio	Recepción y descarga de combustible a tanque de almacenamiento	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Despacho de combustible a vehículos	3	9	9	3	3	3	9	0.61905	0.28571	**0.70996**	D
			Venta de lubricantes, aceites, etc.	3	9	9	3	3	3	6	0.57143	0.28571	**0.67050**	D
			Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Operación y mantenimiento. Tienda de conveniencia	Recepción de mercancía	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Almacenaje temporal	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Exhibición y venta al consumidor	3	9	9	3	3	3	9	0.61905	0.28571	**0.70996**	D
			Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Construcción, Operación y Mantenimiento de área comercial a futuro	Trazado del proyecto	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Traslado de materiales	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Introducción de servicios	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Construcción de área comercial a futuro	3	3	6	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Operación y mantenimiento de área comercial futura	3	3	9	3	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Abandono del sitio	Información a la autoridad del abandono	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Desconexión de equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Extracción de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	6	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Inspección y verificación de las condiciones del predio	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Limpieza, caracterización y/o remediación	3	3	6	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Recuperación de material reciclable	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
	Riesgo	Operación y mantenimiento. Estación	Recepción y descarga de combustible a tanque de almacenamiento	6	9	3	6	6	6	6	0.66667	0.28571	**0.74855**	D
			Almacenamiento de combustibles	6	9	9	6	6	6	6	0.76190	0.28571	**0.82346**	D

		de servicio	Despacho de combustible a vehículos	6	9	9	6	3	6	6	0.71429	0.28571	0.78636	D
			Mantenimiento de instalaciones	6	3	3	3	6	3	3	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD
		Abandono del sitio	Extracción de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	6	3	3	6	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Limpieza, caracterización y/o remediación	6	6	6	6	6	6	6	0.66667	0.28571	0.74855	D
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	3	3	3	3	0.38095	0.28571	0.50191	PD

Finalmente se seleccionan los impactos poco destacables, destacables y muy destacables, correspondientes a los impactos positivos y negativos, mismos que se ilustran en la Matriz de cribado (Ver Tabla V.9).

Tabla V.9. Significancia de los Impactos Ambientales.

Simbología	
MS, S	**Adverso significativo con medida de mitigación**
ms, s	**Adverso significativo sin medida de mitigación**
PS	**Adverso poco significativo con medida de mitigación**
ps	**Adverso poco significativo sin medida de mitigación**
S+	**Benefico significativo**
PS+	**Benefico poco significativo**

		Operación y Mantenimiento											Construcción, Op. y Mtto.														
		Estación de servicio						Tienda de conveniencia					Área comercial futura						Abandono del sitio								
Componente Ambiental		Recepción y descarga de combustible a tanque de almacenamiento	Almacenamiento de combustible	Despacho de combustible a vehículo	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Mantenimiento de instalaciones	Recolección y disposición de residuos	Recepción de mercancía	Almacenamiento temporal	Exhibición y venta al consumidor	Mantenimiento de instalaciones	Recolección y disposición	Trazado de proyecto	Traslado de materiales	Introducción de servicios	Construcción de área comercial futura	Operación y mantenimiento de área comercial futura	Recolección y disposición de residuos	Información a la autoridad del abandono del sitio	Desconexión de equipo y maquinaria	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	Extracción de tanques de almacenamiento	Desmantelamiento y demolición de construcciones	Inspección y verificación de las condiciones del predio	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	Recuperación de material reciclable	Recolección y disposición de residuos
Agua	Calidad del agua superficial						S+					PS+				PS		PS+									PS+
	Calidad del agua subterránea		MS				S+									PS						MS		PS+	S+		PS+
Suelo	Características físico-químicas		MS			PS	PS+				PS			PS		PS		PS+				PS	PS	PS+	S+		PS+
	Erosión													PS	PS	PS											
Atmósfera	Calidad del aire	MS		MS		PS	PS	PS				PS		PS	PS	PS		PS		PS	PS	PS	PS		MS		PS
	Atmósfera sonora	PS														PS				PS	PS	PS	MS		MS		
Socioeconómico	Ingreso público	PS+		PS+	PS+		PS+	PS+		PS+		PS+				PS+	PS+	PS+					PS+		PS+		PS+
	Empleo	PS+		S+	S+	PS+	PS+	PS+	PS+	S+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+
	Riesgo	MS	MS	MS		PS	PS															MS	PS		MS		PS

En resumen, tal como se ilustra en las tablas de significación de impactos, el total de impactos ambientales posibles durante las diferentes etapas del proyecto podrían ser 97 impactos, de los cuales se consideran los impactos poco destacables, destacables o muy destacables, desglosándose tal como lo muestra la siguiente tabla:

Impactos	Núm. de Impactos	%
Positivos	51	52.57
Negativos	46	47.42
Total	**97**	**100.00**

Por etapa del proyecto, se tiene que durante la operación y mantenimiento de la Estación de servicio y tienda de conveniencia podrían presentar 37 impactos, para la construcción, operación y mantenimiento del área comercial a futuro pudieran generarse 23 impactos y en la etapa de abandono pudieran generar 37 impactos.

Etapas / Impactos	Positivos	Negativos	Total	%
Operación y mantenimiento	21	16	37	38.14
Construcción, Op. y Mtto. Área comercial a futuro.	11	12	23	23.71
Abandono del sitio	19	18	37	38.14
Total	**51**	**50**	**97**	**100.00**

Por grupo, los factores abióticos que pudieran presentarse son 50 impactos y los factores socioeconómicos aportan 47 impactos, los cuales se detallan a continuación.

Factores	Positivos	Negativos	Total	%
Abióticos	13	37	50	53.46
Socioeconómicos	38	9	47	46.53
Total	**51**	**46**	**97**	**100.00**

Por los datos registrados la tabla V.9, las actividades con mayor cantidad de impactos se presentan durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio y la tienda de conveniencia, así como el abandono del sitio.

Este análisis permite ubicar cuales son los efectos esperados, que, derivado de la aplicación de la metodología, se trata de efectos negativos pero puntuales que pueden ser mitigables y controlados con las medidas que se propondrán en el capítulo VI.

A continuación, se describen las acciones del proyecto que requieren la implementación de medidas de mitigación y que corresponden a las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio.

V.2. Descripción de los impactos identificados por etapa del proyecto.

En esta fase de la metodología se describen los impactos ambientales indicados en la matriz cribada, señalando la magnitud de la interacción, importancia del componente ambiental y destacabilidad del impacto identificado, así como las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se recomienda aplicar y que se detallan en el Capítulo VI del presente estudio.

Etapa de operación y mantenimiento de la Estación de servicio y la Tienda de conveniencia.

Agua superficial.

Calidad del agua superficial.

Si durante la operación y mantenimiento de las instalaciones no se contarán con recipientes adecuados, los residuos podrían ser arrojados y/o derramados en el suelo, lo que provocaría su dispersión por acción del suelo y/o agua, al presentarse lluvia en la zona lo que podría causar la afectación en la calidad del agua superficial.

Si no se tuviera el adecuado manejo y disposición de los residuos generados, principalmente de la estación de servicio, estos podrían provocar la afectación del agua superficial.

Agua subterránea.

Calidad del agua subterránea.

Si los tanques de almacenamiento llegarán a presentar una fuga y/o derrame de combustibles, por sobrellenado, deterioro, etc., y este no fuera notificado por los equipos de detección estos podrían infiltrase a los mantos freáticos de la zona, afectando la calidad del agua subterránea.

El inapropiado manejo y disposición de los residuos generados durante el funcionamiento de la estación de servicio pudiera provocar derrames en el suelo, lo que pudiera generar su infiltración y afectación a la calidad del agua subterránea.

Suelo.

Características físicas y químicas del suelo.

Si durante el almacenamiento de los combustibles no se proporcionar el mantenimiento adecuado a los tanques, no se monitorean los equipos de detección y/o no se registran los niveles de almacenamiento, podría provocarse una fuga y/o derrame que causaría cambio en las características físico químicas del suelo.

Al no tener el manejo y disposición adecuada de las aguas aceitosas, trapos, cartón, papel impregnados de aceites, envases vacíos de aceites, lubricantes, aditivos, etc. (residuos peligrosos), pudiera provocar la afectación en las características del suelo.

Atmósfera.

Calidad del aire.

Si durante la recepción y descarga del autotanque al tanque de almacenamiento y el despacho de combustible al vehículo del usuario no se contarán con recuperadores de vapores, se provocaría la generación de emisiones combustibles al ambiente.

Atmósfera sonora.

Durante la recepción y descarga del autotanque al tanque de almacenamiento podría propiciar la generación de ruido en el área.

Etapa de construcción, operación y mantenimiento del Área comercial a futuro.

Agua.

Calidad del agua superficial.

La construcción del área comercial que se contempla a futuro podría provocar la afectación del agua superficial si no se tiene el adecuado manejo y disposición de los residuos.

Calidad del agua subterránea.

Al realizar la construcción del área comercial se disminuirá la capacidad de infiltración del agua pluvial al subsuelo.

Suelo.

Características físico químicas.

Durante la construcción del área comercial futura podría generarse afectación a las características del suelo si no se tiene la adecuada disposición de los residuos.

Erosión.

El movimiento de suelo durante la construcción del área comercial futura pudiera generar erosión eólica si no se realizará el humedecimiento de suelo, o hídrica si llegarán a presentarse lluvias torrenciales en la zona.

Atmósfera.

Calidad del aire.

La calidad del aire podría ser afectada durante el movimiento de suelo para la construcción del área comercial futura.

Atmósfera sonora.

Durante las labores de construcción del área comercial futura podría provocarse una atmósfera sonora.

Etapa de abandono del sitio.

Agua superficial y subterránea.

Calidad del agua superficial.

Si durante la etapa de abandono del sitio no se efectuará el adecuado manejo y disposición de los residuos generados, estos podrían ser derramados en el suelo, que, al presentarse lluvias en la zona, podrían ser arrastrados e infiltrados al subsuelo afectando la calidad del agua superficial y/o subterránea.

Suelo.

Características físicas y químicas del suelo.

Si durante la extracción de los tanques de almacenamiento no se realizan las actividades y maniobras adecuadas podría provocarse la afectación del suelo por derrame de combustibles.

Si no se tuviera el manejo y disposición adecuada de los residuos generados durante esta etapa, estos pudiera provocar cambio en las características físico químicas del suelo.

Atmósfera.

Calidad del aire.

Podría afectarse la calidad del aire, si la maquinaria y transporte no se encontrará en buenas condiciones de funcionamiento, lo que ocasionaría la generación de gases contaminantes a la atmósfera.

Atmósfera sonora.

El desmantelamiento y la demolición de las construcciones, así como la operación de maquinaria, equipo y transporte propiciarán la generación de una atmósfera sonora.

Socioeconómico.

Ingresos públicos.

El funcionamiento de la estación de servicio, la tienda de conveniencia y el área comercial futura propiciarán la generación de inversión durante sus diferentes etapas, lo que beneficiará la económica del Municipio de Galeana, Nuevo León.

Empleo.

La operación y mantenimiento de las instalaciones propiciará la generación de empleo permanente, para los habitantes del Municipio de Galeana, Nuevo León.

Riesgo.

Si durante el funcionamiento y mantenimiento de la estación de servicio no se consideran los procedimientos de recepción, descarga y despacho del combustible, el personal no es debidamente capacitado y no se cuentan con las medidas de seguridad, existiría riesgo en el sitio.

El no contar con recuperadores de vapores durante la recepción y descarga de combustible, así como durante su despacho se propiciará la generación de emisiones de vapores combustibles al ambiental, lo que causaría riesgo en las instalaciones.

La extracción de los tanques de almacenamiento deberá realizarse por personal capacitado, ya que existiría riesgo si no se realiza con los procedimientos adecuados durante dicha actividad.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.

Con el propósito de prevenir y/o mitigar el efecto de los impactos adversos provocados por la operación, mantenimiento y abandono del sitio de la Estación de Servicio, la Tienda de Conveniencia y el área comercial futura, se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación.

Tabla VI.1. Medidas Preventivas y de Mitigación para el sitio del proyecto.

Duración	Operación, mantenimiento y abandono del sitio
Factor	Agua superficial (Calidad del agua).
Medida	Los residuos sólidos urbanos y manejo especial generados son depositados en contenedores con tapas y en sitios temporales de almacenamiento, los cuales deben disponerse conforme a lo que establezca la normatividad ambiental aplicable.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Se deben contar con comprobantes de la disposición de los residuos y con una bitácora de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
Indicador de realización.	Los residuos generados por los usuarios de las instalaciones no se encontrarían dispersos. El promovente debe contar con los comprobantes de la disposición de los residuos, con bitácora, en donde se registre el tipo de residuos, volumen y fecha de disposición. El impacto que se presentará en caso de una mala disposición de los residuos afectando el suelo y aguas superficiales cercanas al sitio del proyecto.
Indicador de efectos	Se debe comprobar en el sitio que no existan residuos dispersados en el suelo. Se deben contar con los comprobantes de la disposición adecuada de los residuos.
Umbral de alerta	Cuando el 5% de los residuos no se dispongan conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicables.
Umbral inadmisible	Cuando el 6% o más de los residuos producidos no sean manejados o no cumplan con la disposición de la legislación y normatividad ambiental aplicable.
Cronograma de comprobación.	La comprobación de la supervisión se debe realizar de forma mensual.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida deben ser en la totalidad del área que ocupan las instalaciones y en los sitios donde se destinen para el depósito temporal de los residuos. Se debe comprobar en presencia del responsable de la Estación de Servicio. Este debe presentar la bitácora de manejo de residuos, en la cual se encontrará la información documental de los residuos generados por la obra y dispuestos en lugares autorizados.
Personal	El personal que debe realizar la comprobación mediante supervisión será el encargado de la estación de servicio o un supervisor ambiental de la empresa.
Registro de control de la supervisión ambiental	El encargado de la estación de servicio debe contar con una bitácora de actividades, en la cual redacte la acta de no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones mensual y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.

Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. La no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso obligatorio de regularizar la recolección y disposición adecuada de los residuos. En su caso, restauración de áreas afectadas. Se levantará la no conformidad, la cual solo podrá ser levantada hasta que se compruebe el adecuado manejo de los residuos y, en su caso, la restauración del sitio afectado; en el caso contrario se le aplicarán sanciones administrativas y tendrá que responder por las que eventualmente aplican las autoridades competentes.
Duración	**Operación, Mantenimiento y Abandono del sitio.**
Factor	Agua superficial y subterránea (Calidad del agua) y Suelo (Características físico químicas del Suelo.)
Medida	Se debe realizar la recolección y disposición de los residuos peligroso generados durante la operación, mantenimiento y abandono de la estación de servicio en cumplimiento de la legislación y normatividad ambiental aplicables.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Bitácora de residuos peligrosos y manifiestos de recepción, manejo y disposición final.
Indicador de realización.	Se deben contar con comprobantes de la disposición de los residuos, de conformidad a lo establecido en el reglamento y normatividad ambiental aplicables.
Indicador de efectos	Se debe verificar en campo que no existan suelos contaminados con residuos peligrosos. En bitácora se debe verificar que el volumen de residuos peligrosos reportados (R/R) sea igual al volumen de residuos manejados (RM) almacenados, tratados, reciclados y/o dispuestos, conforme a la normatividad vigente RR/RM = 1.
Umbral de alerta	Cuando se localicen en el área del proyecto indicios de residuos en el suelo y se presente que el 2% del volumen de residuos manejados no cumplan con la normatividad aplicable.
Umbral inadmisible	Cuando el volumen de residuos manejados que no cumplan con la normatividad aplicable sea superior al 2%.
Cronograma de comprobación.	Se debe real zar mensualmente en la etapa de operación.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida deben ser en la totalidad del área en evaluación. Se debe comprobar en presencia del encargado de la estación de servicio. Este debe presentar bitácora de residuos peligrosos e información documental del cumplimiento de la normatividad vigente aplicable, en el cual se debe encontrará la información documental referente a los residuos generados por la obra.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión debe ser un supervisor ambiental del promovente con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Se debe levantar la no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. Indicará la no conformidad. En la siguiente supervisión: Compromiso obligatorio de garantizar el almacenamiento temporal, transporte y disposición final de residuo peligroso con la aplicación de la normatividad vigente aplicable. Se levantará una no conformidad, la cual solo podrá ser levantada hasta que comprueben la restauración del sitio afectado y el adecuado manejo de los residuos, en el caso contrario se le aplicarán sanciones

	administrativas y tendrá que responder por las que eventualmente aplicarán las autoridades competentes.
Duración	**Operación y Mantenimiento.**
Factor	Agua subterránea (Capacidad de infiltración)
Medida	El sitio en evaluación cuenta con áreas verdes, las cuales se encuentran habilitadas con ejemplares de flora y pasto, los cuales contribuirá a la infiltración del agua pluvial.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental.
Indicador de realización.	Se cuentan físicamente con las áreas verdes del proyecto, así como los ejemplares de flora.
Indicador de efectos	Se permitirá la filtración del agua pluvial al subsuelo, previniéndose encharcamientos en el área.
Umbral de alerta	La alerta iniciaría al no observar físicamente las áreas verdes y la flora en las mismas.
Umbral inadmisible	Inexistencia y/o pavimentación de las áreas verdes.
Cronograma de comprobación.	Las áreas verdes cuentan con algunos ejemplares de flora.
Puntos de comprobación	Se contaría físicamente con las áreas verdes y los ejemplares de flora presentes en las mismas.
Personal	El encargado del programa ambiental debe supervisar que las áreas verdes se encuentren presentes dentro del proyecto, así como de su habilitación.
Registro de control de la supervisión ambiental	El supervisor ambiental verificaría la existencia de las áreas verdes y tomaría fotografías.
Medidas correctoras o complementarias.	Como medida correctora o complementaría se colocarían más ejemplares de flora nativos, pastos o cubresuelos.
Duración	**Operación y Mantenimiento.**
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo).
Medida	Los tanques de almacenamiento de combustibles son de doble pared, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos en el suelo.
Tipo de medida	Preventiva
Instrumento	Control de inventarios. Programa de mantenimiento preventivo
Indicador de realización.	Autorización de inicio de actividades por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
Indicador de efectos	Los tanques de almacenamiento no presentarían pérdida de hidrocarburos.
Umbral de alerta	Pérdida de combustible y afectación al suelo.
Umbral inadmisible	Detección de fuga de combustibles y contaminación del suelo.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Se debe contar con el control de inventario, lo cual prevendrá sobrellenados, fugas y derrames de producto.
Personal	El encargado de la estación de servicio debe supervisar los niveles de combustible, por lo que en caso de alguna anomalía realizará el paro de labores.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del producto. Bitácora de mantenimiento preventivo a las instalaciones.
Medidas correctoras o complementarias.	Verificar el nivel del tanque de almacenamiento con el indicador tipo regleta, en caso de que concuerden las medidas, se procederá a informar al superior, para tomar las medidas más adecuadas y seguras.
Duración	**Operación y Mantenimiento.**

Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo).
Medida	Dentro de las instalaciones se debe contar con un sistema de control de inventarios, el cual cuantifica y emite reportes impresos y/o en pantalla de la existencia de combustible en los tanques de almacenamiento, el uso de este sistema en los tanques de almacenamiento es de gran importancia para prevenir sobrellenados, fugas y derrames de producto y sobre todo para contar con información sobre la existencia del producto en tiempo real; será de tipo electrónico y automatizado.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Control de inventarios. Programa de mantenimiento preventivo
Indicador de realización.	Autorización de inicio de actividades por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
Indicador de efectos	No existiría pérdida de combustible en el área.
Umbral de alerta	Pérdida de combustible en el área de tanques de almacenamiento.
Umbral inadmisible	Pérdida de nivel de combustible registrado en tiempo real.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Registro del control de inventarios concuerda con consumo y almacenamiento real.
Personal	El encargado de la estación de servicio debe supervisar los niveles de combustible en tiempo real.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	Se informará al jefe de mantenimiento y se tomarán las medidas correctivas de manera inmediata.
Duración	**Operación y Mantenimiento.**
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo).
Medida	Los tanques de almacenamiento deben contar con dispositivos de detección electrónica de fuga en el espacio anular, el cual sirve para detectar fugas de combustibles del contenedor primario o la presencia de agua del manto freático, por lo que esta medida prevendrá la contaminación del suelo y del manto freático (en caso de presentarse).
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Información registrada por los dispositivos de detección.
Indicador de realización.	Autorización de inicio de actividades por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
Indicador de efectos	El combustible almacenado debe concordar con el registrado en el control de inventarios y la medición con la regleta, por lo que no habría pérdida de combustible, por fuga o derrame. Monitoreo de espacio anular.
Umbral de alerta	Detección de fuga.
Umbral inadmisible	Perdida de combustible y afectación del suelo.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones
Puntos de comprobación	Registro del control de inventarios en tiempo real y medición física con nivelador tipo regleta.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	Paro de labores. Se informará al jefe de mantenimiento y se tomarán las medidas correctivas de manera inmediata.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo)
Medida	Los tanques de almacenamiento cuentan con un pozo de observación, el cual permiten detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo, lo permitirá la detección oportuna de fugas de combustible.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Información detectada en el pozo de observación.
Indicador de realización.	Autorización de inicio de actividades por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
Indicador de efectos	El combustible almacenado concordaría con el registrado en el control de inventarios y la medición con la regleta, por lo que no habría pérdida de combustible, por fuga o derrame.
Umbral de alerta	Registro de detección del hidrocarburos en el pozo de observación.
Umbral inadmisible	Omisión del registro de detección.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Registro del control de inventarios en tiempo real y medición física con nivelador tipo regleta.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	Paro de labores. Se informará al jefe de mantenimiento y se tomarán las medidas correctivas de manera inmediata.
Duración	**Operación y Mantenimiento.**
Factor	Suelo (características físico químicas) y Riesgo.
Medida	Los tanques de almacenamiento deben contar con dispositivos de llenado, lo que prevendrá sobrellenado de los tanques y derrame de hidrocarburos.
Tipo de medida	Preventiva y Seguridad
Instrumento	Información registrada por los dispositivos de detección.
Indicador de realización.	Autorización de inicio de actividades por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
Indicador de efectos	Se prevendrían derrames de hidrocarburos al suelo, lo que podría causar su contaminación.
Umbral de alerta	Sobrellenado de tanque de almacenamiento.
Umbral inadmisible	Derrame de combustible.
Cronograma de comprobación.	Durante la recepción y descarga del autotanque al tanque de almacenamiento.
Puntos de comprobación	Registro del control de inventarios concuerda con consumo y almacenamiento real.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible. Comprobante del volumen adquirido del combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	Paro inmediato de descarga de combustible. Paro inmediato de operación. Acordonamiento del área. Evitar el encendido de los vehículos del área. Contención inmediata del combustible derramado. Manejo y disposición de residuos.
Duración	**Operación y Mantenimiento.**

Factor	Atmósfera (Calidad del aire) y Riesgo.
Medida	Los tanques de almacenamiento deben contar con recuperadores de vapores, los cuales consisten en un conjunto de accesorios, tuberías, mangueras y conexiones especialmente diseñados para recuperar los vapores de hidrocarburos producidos en la operación de transmisión de gasolina del tanque de almacenamiento al autotanque, lo que prevendrá la propagación de emisiones combustibles al ambiente. Además se deben colocar boquillas de recuperación de vapores para control, recuperar, almacenar y procesar los vapores de hidrocarburos producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas.
Tipo de medida	Preventiva y Mitigación
Instrumento	Detectores de vapores inflamables.
Indicador de realización.	Autorización de inicio de actividades por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
Indicador de efectos	No se presentarían emisiones de vapores combustibles.
Umbral de alerta	Detección de vapores inflamables con posible formación de nube explosiva.
Umbral inadmisible	Detección de vapores inflamables con posible formación de nube explosiva.
Cronograma de comprobación.	Durante la recepción, descarga y despacho de combustible.
Puntos de comprobación	Registro de los niveles de emisiones combustibles.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	Pruebas de hermeticidad. Pruebas para determinar la eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina.
Medidas correctoras o complementarias.	Proporcionar mantenimiento correctivo del sistema de recuperación de vapores.
Duración	**Operación y mantenimiento**
Factor	Agua superficial (Calidad).
Medida	Se cuenta con un sistema de aguas aceitosas, las cuales captan exclusivamente las aguas aceitosas provenientes de las áreas de despacho y almacenamiento, este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho con una pendiente del 1% hacia el registro del drenaje aceitoso.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Bitácora de residuos peligrosos y manifiestos de recepción, manejo y disposición final.
Indicador de realización.	Se cuentan físicamente con el drenaje de aguas aceitosas.
Indicador de efectos	Se deben contar con los comprobantes de la disposición de los residuos, de conformidad a lo establecido en el reglamento y normatividad ambiental aplicables.
Umbral de alerta	Se debe verificar en campo la inexistencia de suelos contaminados con residuos peligrosos. En bitácora se debe verificará que el volumen de residuos peligrosos reportados (R/R) sea igual al volumen de residuos manejados (RM) almacenados, tratados, reciclados y/o dispuestos, conforme a la normatividad vigente RR/RM = 1.
Umbral inadmisible	Cuando se localicen en el área del proyecto indicios de residuos en el suelo y se presente que el 2% del volumen de residuos manejados no cumplan con la normatividad aplicable.
Cronograma de comprobación.	Cuando el volumen de residuos manejados que no cumplan con la normatividad aplicable sea superior al 2%.
Puntos de comprobación	Se debe realizar mensualmente en la etapa de operación.

Personal	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en la totalidad del área en evaluación. Se comprobará en presencia del encargado de la estación de servicio. Este presentará bitácora de residuos peligrosos e información documental del cumplimiento de la normatividad vigente aplicable, en el cual se encontrará la información documental referente a los residuos generados por la obra.
Registro de control de la supervisión ambiental	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un supervisor ambiental del promovente con conocimiento afín.
Medidas correctoras o complementarias.	Bitácora ambiental. Se levantará la no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Duración	**Operación y mantenimiento**
Factor	Riesgo.
Medida	En cada dispensario se cuenta con paro de emergencia, extintores y elementos protectores de acero. En el área de tanques de almacenamiento y oficinas se cuenta con paro de emergencia y extintores. En el sitio se cuentan con señalamientos preventivos, restrictivos e informativos. Estas medidas prevendrán y/o disminuirá el riesgo en el sitio en evaluación.
Tipo de medida	Prevención y Mitigación.
Instrumento	Manual de seguridad. Manual de prevención de accidentes. Plan de Contingencias.
Indicador de realización.	Se cuenta físicamente con estos accesorios en el área de dispensarios y tanque de almacenamiento.
Indicador de efectos	Estos accesorios se encuentran físicamente en el área de dispensarios y tanque de almacenamiento.
Umbral de alerta	No contar con accesorios de emergencia en el área de dispensarios y tanque de almacenamiento.
Umbral inadmisible	Inexistencia de accesorios en el sitio en evaluación
Cronograma de comprobación.	Durante las actividades de operación de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Se proporcionará capacitación al personal sobre las medidas a seguir en caso de presentarse alguna contingencia.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio, programará la capacitación del personal.
Registro de control de la supervisión ambiental	Calendarización de la programación del personal.
Medidas correctoras o complementarias.	Proporcionar capacitación constante. Se contará con plan de contingencia. Programas de prevención de accidentes. Estos deberán darse a conocer al personal y estas disponibles para su consulta.
Duración	**Operación y mantenimiento**
Factor	Suelo (Características físico químicas), Agua superficial y subterránea (calidad), Atmósfera (Calidad) y Riesgo
Medida	Deberá considerarse el manual de operación de la estación de servicio durante la recepción y descarga, así como para el despacho de combustible.
Tipo de medida	Preventiva y Mitigación.
Instrumento	Manual de operación de la estación del servicio. Programa de vigilancia ambiental.
Indicador de realización.	Constancias de capacitación del personal. Manual de procedimientos de operación. Comprobantes de disposición de residuos. Registro del monitoreo de

	los dispositivos de control
Indicador de efectos	No se presentaría incidentes durante la operación de las instalaciones. No existirían derrames o fugas de hidrocarburos, que pudieran afectar el suelo, agua y aire.
Umbral de alerta	Incidente por falla en el factor error humano, provocando derrames o fugas de combustibles.
Umbral inadmisible	Contaminación del suelo, Afectación en la calidad del aire y emisiones a la atmósfera.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de las instalaciones.
Puntos de comprobación	El personal debe contar con capacitación. No se presentaría registro de los dispositivos de control. No se percibirían emisiones de vapores de hidrocarburos en el ambiente.
Personal	El personal que debe realizar la comprobación mediante la supervisión debe ser un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta, se levantará la no conformidad en las supervisiones mensual y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Indicará la no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.
Etapa	**Operación y mantenimiento**
Factor	Suelo (Características físico químicas), Agua superficial y subterránea (calidad), Atmósfera (Calidad) y Riesgo
Medida	Dentro de la estación de servicio debe contarse con un programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo a todas las instalaciones (dispensarios, mangueras, tuberías, conexiones, etc.), para prevenir fugas, derrames y/o emisiones combustibles al ambiental, lo que podría causar la contaminación del suelo, agua superficial o subterránea y atmósfera.
Tipo de medida	Preventiva
Instrumento	Programa de mantenimiento.
Indicador de realización.	Registro y/o reporte de las actividades realizadas durante el mantenimiento al equipo, accesorios e instalaciones.
Indicador de efectos	No se observarían derrames, ni se percibiría vapores de combustible. Registro e información de actividad en los dispositivos de control de tanques de almacenamiento. Registro de emisiones de vapores combustibles en el ambiente.
Umbral de alerta	Existencia de derrames y presencia del olor característico de los hidrocarburos.
Umbral inadmisible	Indicios de derrames y presencia del olor característico de los hidrocarburos.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Bitácora del mantenimiento realizado a las instalaciones, indicando el área, tipo de falla y procedimiento de reparación.
Personal	El personal responsable de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de la empresa.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro de mantenimiento de las instalaciones.
Medidas correctoras o complementarias.	Inmediata reparación y corrección de la falla del equipo y/o instalaciones, se reportarán las operaciones realizadas.
Etapa	**Operación y mantenimiento**
Factor	Suelo (Características físico químicas), Agua superficial y subterránea (calidad),

	Atmósfera (Calidad) y Riesgo
Medida	Durante la recepción y descarga de combustible del autotanque al tanque de almacenamiento, se deben considerar los procedimientos de prevención adecuada, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), verificar la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Procedimientos de recepción y descarga. Programa de Prevención.
Indicador de realización.	El encargado de la estación de servicio supervisará las actividades de recepción y descarga de combustible.
Indicador de efectos	No se presentarían derrames o fugas de hidrocarburos durante la recepción del combustible.
Umbral de alerta	Presencia de derrames de combustibles en el suelo del área de tanques de almacenamiento.
Umbral inadmisible	Derrame de combustible en el suelo, sin tomar las medidas de control y contención.
Cronograma de comprobación.	Durante la recepción y descarga de combustible del autotanque al tanque de almacenamiento.
Puntos de comprobación	Comprobante del acuse de recibido de conformidad tanto del volumen como de la calidad del producto.
Personal	El personal responsable de la estación de servicio debe supervisar la actividad de recepción y descarga de combustible, en caso de que llegar a detectar alguna anomalía se procederá al paro de la actividad.
Registro de control de la supervisión ambiental	El encargado de la estación de servicio debe supervisar, registrar y proceder a tomar las medidas necesarias, en caso de percibir cualquier anomalía que pudiera poner en riesgo las instalaciones y al personal.
Medidas correctoras o complementarias.	Supervisión durante conexión de accesorios. Mejorar los procedimientos de descarga del producto.
Etapa	**Operación y mantenimiento**
Factor	Suelo (características físico químicas del suelo), Agua superficial y subterránea (calidad del agua).
Medida	El sitio en evaluación cuenta con una fosa séptica, por lo que debe considerarse lo establecido en la NOM-006-CNA-1997, Fosas sépticas prefabricadas – Especificaciones y métodos de prueba. Los residuos de la fosa séptica deben ser manejados y dispuestos por un prestador de servicios autorizado.
Tipo de medida	Preventiva y Mitigación.
Instrumento	Comprobantes de la disposición de los residuos y Bitácora de manejo de los residuos. Programa de mantenimiento preventivo.
Indicador de realización.	El encargado de la estación de servicio debe contar con los comprobantes de la disposición de los residuos, así como la bitácora en donde se registre la fecha de limpieza, manejo y disposición de los residuos.
Indicador de efectos	Comprobantes de la disposición de los residuos. Niveles de residuos de fosa séptica bajos. Programa de mantenimiento preventivo.
Umbral de alerta	Nivel de fosa séptica al 80% de su capacidad.
Umbral inadmisible	Nivel de la fosa séptica al 90% de su capacidad.
Cronograma de comprobación.	Se debe contar con la calendarización y/o programación de limpieza, manejo y disposición de los residuos de la fosa séptica. Se debe contar con los comprobantes de la disposición de los residuos de la fosa séptica.

Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación se realizarán en el área correspondiente a la fosa séptica. La comprobación se realizará en presencia del responsable de la Estación de servicio, el cual presentará la calendarización de la limpieza, manejo y disposición de los residuos, así como los comprobantes de la disposición de los mismos.
Personal	El personal que debe realizar la comprobación será un supervisor ambiental de la empresa.
Registro de control de la supervisión ambiental	El supervisor ambiental debe contar con una bitácora de actividades, en la cual se redacte la acta de no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en la supervisión y se definirán las medidas correctora son complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultados de supervisión. La no conformidad. Compromiso obligatorio de regular la recolección y disposición adecuada de los residuos.
Etapa	**Operación y Mantenimiento**
Factor	Suelo (Erosión).
Medida	Dentro del área comercial (futura) no se ha llevado a cabo la construcción de la misma, por lo que se colocó material pétreo (en específico grava), para prevenir la propagación de partículas al ambiente. Recomendándose además el humedecimiento periódico y/o cuando haya presencia de vientos fuertes en la zona, hasta su construcción del área comercial.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental.
Indicador de realización.	Dentro del área comercial futura se observa la presencia de grava.
Indicador de efectos	Reducir en la propagación de partículas.
Umbral de alerta	Presencia de polvaredas en el sitio.
Umbral inadmisible	Formación de polvaredas que afecten la visibilidad en el área.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones, hasta la construcción del área comercial.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación se harán en el sitio destinado para el área comercial a futuro.
Personal	El encargado de la estación de servicio y/o un supervisor ambiental que tenga conocimiento de la operación de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	El encargado de la estación de servicio contará con una bitácora ambiental cuando se alcance el umbral de alerta y se definirán las medidas correctoras o complementarias.
Medidas correctoras o complementarias.	Como medida correctora se podría realizar el humedecimiento rociando con agua no potable del área susceptible a la erosión.
Etapa	**Construcción de área comercial (futura).**
Factor	Suelo (Erosión). Atmósfera (calidad del aire).
Medida	Durante las actividades de movimiento de suelo para el desarrollo del área comercial, se debe realizar el humedecimiento de las áreas susceptibles a la erosión, lo que prevendrá la erosión eólica del sitio y la afectación a la calidad del aire.
Tipo de medida	Preventiva y Mitigación
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental.
Indicador de realización.	Las actividades serán registradas en la bitácora ambiental, se tomarán fotografías al momento de la construcción del área comercial como comprobación de las medidas realizadas.
Indicador de efectos	Disminución en la probabilidad de formación de polvaredas. Reducción en la

	propagación de partículas al ambiente.
Umbral de alerta	Indicios de vientos moderados que pudiera propiciar la propagación de partículas al ambiente
Umbral inadmisible	Presencia de polvaredas que afecten la visibilidad del área circundante.
Cronograma de comprobación.	Durante las actividades de movimiento de suelo, para la construcción del área comercial.
Puntos de comprobación	El encargado de la estación de servicio supervisará que se realice el humedecimiento del área susceptible a la erosión.
Personal	El encargado de la estación de servicio y/o un supervisor ambiental qué verifiquen que se realice el humedecimiento del área.
Registro de control de la supervisión ambiental	Se registrará en la bitácora ambiental, las actividades realizadas y las medidas implementadas.
Medidas correctoras o complementarias.	Humedecimiento de las áreas susceptibles a la erosión y/o la protección del material resultante de excavaciones con lonas.
Etapa	**Construcción de área comercial (futura).**
Factor	Atmósfera (calidad del aire) y Suelo (erosión).
Medida	El material particulado que se utilizará para el desarrollo del área comercia deberá estar protegido, arropado y/o humedecido, tanto como sea posible, de tal forma que se prevenga la fuga de partículas y arrastre por acción del agua.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental y bitácora ambiental.
Indicador de realización.	Se verificará en campo que el material del suelo almacenado se encuentra arropado de manera correcta, tal que no existan indicios de acarreo del suelo por acción del viento (erosión eólica).
Indicador de efectos	Se verificará en campo que el material particulado se encuentre protegido con lonas.
Umbral de alerta	Cuando el 10% de la superficie del suelo sin justificación alguna, no sea cubierta con el material vegetal, excluyendo los suelos con presencia de sellamiento.
Umbral inadmisible	Cuando la superficie de disposición, esparcimiento y mezclado no realizada sea superior al 10% (excluyendo los suelos con presencia de sellamiento).
Cronograma de comprobación.	Cada semana iniciada la obra.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en cada una de las áreas dispuestas para almacenar los suelos. Se hará en presencia del encargado de obra. Estos presentaran su bitácora, en la cual se encontrará la información documental.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un ingeniero ambiental o ingeniero con conocimiento afín, y en la relación ambiental con el proceso constructivo de las obras del proyecto.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta, se levantará la no conformidad en las supervisiones semanales que se practicará al encargado y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.
Etapa	**Construcción de área comercial (futura).**
Factor	Suelo (Características físico químicas) y Agua (calidad del agua superficial).
Medida	Los residuos generados durante la construcción del área comercial deberán ser recolectados, manejados y dispuestos de manera adecuada y conforma a lo establecido en la legislación ambiental aplicable.

Tipo de medida	Preventiva y Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental. Bitácora ambiental.
Indicador de realización.	Se contaría con los comprobantes de la disposición de los residuos, de conformidad a lo establecido en el reglamento y normatividad ambiental aplicables.
Indicador de efectos	Se contarían con los comprobantes de la disposición de los residuos, de conformidad a lo establecido en el reglamento y normatividad ambiental aplicables.
Umbral de alerta	Cuando el 5% de los residuos no se dispongan conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicables.
Umbral inadmisible	Cuando el 6% o más de los residuos producidos no sean manejados o no cumplan con la disposición de la legislación y normatividad ambiental aplicable.
Cronograma de comprobación.	Durante la construcción del área comercial.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en el lugar que ocupará el área comercial y en las áreas donde se destinen para el depósito temporal de los residuos. Se comprobará en presencia del responsable de la Estación de Servicio. Se presentará la bitácora de manejo de residuos, en la cual se encontrará la información documental de los residuos generados por la obra y dispuestos en lugares autorizados.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será el encargado de la estación de servicio o un supervisor ambiental de la empresa.
Registro de control de la supervisión ambiental	El supervisor ambiental contará con una bitácora de actividades, en la cual redactará la acta de no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones mensual y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. La no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso obligatorio de regularizar la recolección y disposición adecuada de los residuos. En su caso, restauración de áreas afectadas. Se levantará la no conformidad, la cual solo podrá ser levantada hasta que se compruebe el adecuado manejo de los residuos y, en su caso, la restauración del sitio afectado; en el caso contrario se le aplicarán sanciones administrativas y tendrá que responder por las que eventualmente aplican las autoridades competentes.
Duración	**Abandono del sitio.**
Factor	Atmósfera (calidad del aire) y Suelo (erosión).
Medida	Se sugiere que el escombro generado por la demolición de las construcciones no permanezca en el sitio por tiempo prolongado.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental. Plan de Abandono del sitio en evaluación.
Indicador de realización.	Comprobantes de la disposición de residuos.
Indicador de efectos	No se observaría escombros en el sitio en evaluación, por tiempos prolongados
Umbral de alerta	Acumulación del escombro dentro del predio en evaluación.
Umbral inadmisible	Permanencia del escombro por periodos prolongados dentro del área en evaluación, lo que favorecería la dispersión de partículas al ambiente.
Cronograma de comprobación.	Durante la etapa de abandono del sitio
Puntos de comprobación	Se contaría con los comprobantes de la disposición de los escombros, en sitios

	autorizados.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante la supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta, se levantará la no conformidad en las supervisiones semanales que se practicará al encargado de obra y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.
Duración	**Abandono del sitio**
Factor	Atmósfera (calidad del aire)
Medida	Se sugiere que durante la descarga de los escombros hacia las unidades de transporte, estos sean vertidos a cortas distancias, lo que disminuirá la formación de polvaredas en el área y la afectación en la calidad del aire.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental. Plan de abandono del sitio.
Indicador de realización.	Bitácora de actividades y toma de fotografías. Supervisión al momento de realizar las actividades programadas dentro del plan de abandono del sitio.
Indicador de efectos	No se observaría la formación de polvaredas en el área.
Umbral de alerta	Existencia de polvaredas al momento de la descarga de escombro hacia las unidades de transporte.
Umbral inadmisible	Presencia de polvaredas en el área durante la descarga del escombro hacia las unidades de transporte.
Cronograma de comprobación.	Durante la etapa de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	Bitácora de actividades y toma de fotografías. Supervisión al momento de realizar las actividades de abandono del sitio.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante la supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Se levantará la no conformidad en las supervisiones que se practicará al encargado y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la no conformidad, posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.
Duración	**Abandono del sitio**
Factor	Atmósfera (calidad del aire)
Medida	Durante la permanencia del escombro en el sitio en evaluación se sugiere que este sea protegido y/o humedecido, tanto como sea posible, de tal forma que se prevenga la fuga de partículas.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental y bitácora ambiental. Plan de abandono del sitio.
Indicador de realización.	Se verificará en el sitio que el escombro se encuentra arropado de manera correcta, tal que no existan indicios de dispersión de partículas al ambiente.
Indicador de efectos	Se verificará en campo que el material particulado se encuentre protegido con lonas.
Umbral de alerta	Presencia de polvaredas en el sitio.
Umbral inadmisible	Presencia de polvaredas en el área circundante al sitio en evaluación.

Cronograma de comprobación.	Durante la Etapa de Abandono del sitio.
Puntos de comprobación	Bitácora de actividades, fotografías durante las actividades y comprobantes de la disposición de los residuos.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un ingeniero ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta, se levantará la no conformidad en las supervisiones semanales que se practicará al y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la no conformidad. Al momento de la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.
Duración	**Abandono del sitio.**
Factor	Atmósfera (calidad del aire).
Medida	Las unidades de transporte y maquinaria pesada deberán encontrarse en buenas condiciones de mantenimiento, lo que reducirá la generación de emisiones contaminantes.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental.
Indicador de realización.	Presencia de emisiones generados por la operación de vehículos automotores y maquinaria durante el abandono del sitio.
Indicador de efectos	Porcentaje de vehículos usados en la construcción, que cumplen la medida preventiva.
Umbral de alerta	Vehículos y/o maquinaria con fallas mecánicas.
Umbral inadmisible	Vehículos con falla y presencia de derrames de aceites y emisiones contaminantes.
Cronograma de comprobación.	Comprobación con supervisión será semanalmente (durante la etapa de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en el sitio en evaluación.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones, se levantará la no conformidad y se definirán la medida correctora o complementaria y los compromisos adquiridos por los encargados de obra.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. Indicara la conformidad. Se establece el compromiso obligatorio de regularizar el mantenimiento o reemplazo de la unidad. Se establece la fecha de cumplimiento una semana posterior a la supervisión.
Duración	**Abandono del sitio**
Factor	Atmósfera (calidad del aire).
Medida	Las unidades que transporten escombros deberán contar con lona, para la protección del material particulado, lo que reducirá la propagación del mismo.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental
Indicador de realización.	Disminución en la dispersión de material particulado durante su traslado al sitio en evaluación.
Indicador de efectos	Presencia de partículas dispersas o polvaredas durante la salida y traslado del escombro.
Umbral de alerta	Presencia de polvareda en el sitio en evaluación durante el traslado del material.

Umbral inadmisible	Dispersión de material particulado y disminución en la visibilidad del área en evaluación.
Cronograma de comprobación.	Durante el tiempo que dure la actividad de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	El supervisor ambiental verificará que el material se encuentre cubierto al momento de su salida del sitio en evaluación.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta en la supervisión, se levantará una no conformidad y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos adquiridos por el encargado de la obra.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la conformidad. Se establece el compromiso obligatorio de regularizar el mantenimiento o reemplazo de la unidad. Se establece la fecha de cumplimiento una semana posterior a la supervisión.

VI.2 Impactos residuales.

El impacto ambiental residual está definido como aquel impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Con base en los descritos a través del presente documento, y en especial en el presente capítulo, se considera que los impactos residuales que podrían generarse durante la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio son la generación de emisiones de vapores de hidrocarburos, fugas o derrames de combustibles e inadecuada disposición de los residuos, lo que podría afectar la calidad del aire y agua superficial o subterránea, las características físico químicas del suelo y ocasionar riesgo en el área.

En cuanto la operación y mantenimiento de la tienda de conveniencia, los impactos residuales que podrían generarse son el manejo e inadecuada disposición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Durante la construcción del área comercial futura, los impactos residuales que podrían generarse son la disminución en la capacidad de absorción del agua pluvial al subsuelo, la erosión eólica e hídrica al momento de realizar actividades de movimiento de suelo, la propagación de partículas al ambiente y emisión de gases contaminantes producto del traslado de material de construcción, así como inadecuado manejo y disposición de los residuos generados.

En cuanto al área comercial futura se desconoce qué actividades se realizarán, ya que esto dependerá del uso específico que dará el nuevo subarrendatario, sin embargo y de manera general, los impactos residuales que podrían generarse son el inapropiado manejo y disposición de los residuos.

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

VII.1 Pronóstico del escenario.

Escenario sin proyecto.

El sitio en estudio se encuentra sobre la Carretera 57 No. 1000-A, Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León.

El estudio consiste en la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio de una Estación de Servicio y tienda de conveniencia, teniéndose como proyecto asociado un área comercial a futuro.

Dentro de la Estación de Servicio se realiza la venta al menudeo de gasolinas (Premium y Magna), Diésel, aceites, lubricantes y aditivos, en cuanto a la tienda de conveniencia se realiza la comercialización de productos de consumo popular, además se considera como proyecto asociado un área comercial a futuro, la cual aún no se ha desarrollado, ni tampoco se tiene un uso específico, ya que esto dependerá de las actividades que realice el futuro subarrendador.

Actualmente el sitio en evaluación cuenta con las construcciones de la Estación de Servicio y la Tienda de conveniencia, las cuales se encuentra en funcionamiento, en cuanto al área comercial futura aún no se ha desarrollado.

El área en evaluación colinda al noreste con la Carretera 57 (Saltillo - Matehuala), al sureste y suroeste se encuentra parte del terreno del arrendatario y al noroeste se ubican puestos de venta de comida, restaurante y vulcanizadora.

Se considera que de no haberse realizado la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, el predio se encontraría abandonado y sin uso por parte del propietario.

En cuanto al nivel socioeconómico, si no hubieran realizado la construcción y operación de la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia se hubiera perderían la oportunidad de generar inversión y crear fuente de empleos para los habitantes del Municipio de Galeana, Nuevo León.

Escenario con proyecto y sin medidas de mitigación.

El sitio en evaluación cuenta con las construcciones correspondientes a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales actualmente se encuentran en actividades de operación. En cuanto al área comercial, está aún no se ha desarrollado, ni se tiene establecido un uso específico, ya que esto dependerá de las actividades que realice su subarrendatario.

Por lo expuesto anteriormente, el presente estudio se presenta con el fin de obtener la autorización para las etapas de operación, mantenimiento y abandono de las instalaciones, así como para la construcción del área comercial a futuro, lo que favorecerá el crecimiento económico y la generación de fuentes de empleo para los habitantes de la zona.

El funcionamiento de las instalaciones podría generar impactos negativos al ambiente, si no se tuvieran en consideración la implementación de las medidas preventivas y de mitigación propuestas en el presente estudio, como son las siguientes:

La carencia de recipientes para el depósito de los residuos favorecería la dispersión de los mismos; el inadecuado manejo y disposición de las aguas aceitosas, envases vacíos de lubricantes, aceites y/o aditivos, etc. (residuos peligrosos) podría provocar derrames y la afectación a las características físico químicas del suelo, calidad del agua superficial y subterránea.

Si no se realizará el monitoreo de los equipos de detección y control, o no se les proporcionará el mantenimiento adecuado a los tanques de almacenamiento, pudieran presentarse fugas o derrames de combustibles, que afectarían las características del suelo y afectación a la calidad del agua subterránea, así como podría ocasionar riesgo en las instalaciones.

El no contar con recuperadores de vapores durante la recepción y descarga de combustible, así como durante su despacho se propiciará la generación de emisiones de vapores combustibles al ambiental, lo que causaría afectación en la calidad del aire y riesgo en las instalaciones.

El no considerar los procedimientos adecuados de recepción, descarga y despacho de combustibles podría provocarse riesgo en las instalaciones.

Si durante el abandono del sitio alguna unidad de transporte y/o maquinaria no contarán con un buen funcionamiento mecánico, se provocará la generación de ruido, emisiones de gases al ambiente y posible afectación a las características físico químicas del suelo.

Escenario con proyecto con medidas de mitigación

En el sitio en evaluación existen actualmente las construcciones correspondientes a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales se encuentran en funcionamiento; en cuanto al área comercial aún no se ha desarrollado y se desconoce que uso específico tendrá, ya que esto dependerá de las actividades que realice el futuro subarrendador.

Las instalaciones con la aplicación de las medidas de mitigación propuestas previenen que los residuos generados sean dispersados por acción del viento y/o agua, afectando áreas aledañas.

El adecuado manejo y disposición de los residuos considerados como peligrosos prevendrá la afectación de las características del suelo, la calidad del agua superficial y subterránea.

Los tanques de almacenamiento cuentan con dispositivos de detección y control, lo que evitará derrames y/o fugas de combustible.

Los recuperadores de vapores consisten en un conjunto de accesorios, tuberías, mangueras y conexiones, lo que prevendrá la dispersión de emisiones de hidrocarburos al ambiente.

El desarrollo del proyecto genera impactos negativos al ambiente, sin embargo, con la vigilancia puntual de las medidas de prevención y mitigación, se contempla controlar y mitigar dentro de los límites máximos permisibles y permitir una coexistencia sustentable con el entorno biótico, abiótico y socioeconómico.

VII.2 Programa de vigilancia ambiental.

En el anexo VIII.2.5, se presenta el Programa de Vigilancia Ambiental para el proyecto, el cual considera los aspectos más relevantes de las actividades a realizar, a fin de dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación propuestas, así como disminuir los impactos ambientales generados por la operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación.

Medidas para demostrar el cumplimiento del Programa de vigilancia ambiental.

1.- Vigilancia obligatoria: Esta asegura que las medidas preventivas o de mitigación sean llevadas a cabo de acuerdo al plan de Vigilancia Ambiental, por ello además de llevar a cabo las consideraciones de vigilancia descritas en dicho plan, se realizarán las siguientes acciones. -

- ✓ Administrar los elementos de información necesarios para la correcta ejecución de las medidas de mitigación y recomendaciones en los elementos ambientales correspondientes.
- ✓ Respetar la Normativa aplicable en la materia.

Avisar inmediatamente cuando exista alguna contingencia ambiental tomando en cuenta lo siguiente:

- ✓ Naturaleza del accidente.
- ✓ Materiales contaminantes involucrados.
- ✓ Cantidad del material involucrado.
- ✓ Diagnóstico de afectación.
- ✓ Sitio de la afectación.
- ✓ Reporte fotográfico.

Proporcionar información y aviso inmediato a las autoridades correspondientes cuando un impacto se acerque a un nivel crítico.

2.- Vigilancia de control de eficacia del monitoreo: Con las medidas de vigilancia de la eficacia se controla el éxito de las medidas correctoras o efecto ambiental, por ello los objetivos de vigilancia de eficacia son:

- ✓ Verificar las predicciones de impacto realizadas y la eficacia de las medidas de mitigación propuestas, para aplicarlas en futuras actividades del mismo tipo.
- ✓ Acumular información de las condiciones iníciales y finales del proyecto.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas en las diferentes áreas de trabajo, a fin de constatar que se cumplan todas las medidas descritas en las actividades de mitigación.
- ✓ Administrar los elementos de información necesarios para la correcta ejecución de las medidas de mitigación y recomendaciones en los elementos ambientales correspondientes.
- ✓ Mantener actualizada la información relativa al proyecto, mediante la elaboración de reportes, informes, formatos de vigilancia, oficios, bitácoras, evidencia fotográfica y video, etc.

VII.3 Conclusiones.

El presente estudio tiene como propósito la evaluación de una Estación de Servicio, Tienda de Conveniencia y un área comercial futura, que se ubican sobre la Carretera 57 No. 1000-A, Ejido Puerto Grande, en el Municipio de Galeana, Nuevo León, la cual se encuentra identificada con el Número de Franquicia E12804.

El predio en donde se localiza el sitio en evaluación cuenta con una superficie total de 40,000.00 m^2 (4 has.), sin embargo solo se tiene arrendado un área de 10,000.00 m^2, en donde se encuentra la Estación de Servicio, la tienda de conveniencia y el área comercial futura.

En la Estación de Servicio se realiza la venta al menudeo de Gasolinas (Premium y Magna) y Diésel, así como de aceites, aditivos y lubricantes. Para lo cual se cuentan con tres tanques de almacenamiento de combustibles, uno para la gasolina Premium de 60,000.00 litros y dos más, para gasolina Magna y Diésel con una capacidad de 100,000.00 litros cada uno.

Se tienen dos islas, una con tres dispensarios de gasolina (Premium y Magna), con cuatro mangueras cada uno, dos para cada tipo de gasolina en cada posición de carga, mientras que en la otra se localizan dos dispensarios de diésel, con dos mangueras cada uno (una para cada posición de carga).

En la tienda de conveniencia se realiza la comercialización de productos de consumo popular, en donde se efectúa la recepción de mercancía, el almacenamiento temporal, colocación de los productos en anaqueles para la exhibición y venta al público. En cuanto al área comercial a futura aún no se ha establecido el uso específico de la misma, ya que estos dependerá del subarrendador.

En el sitio en evaluación actualmente se encuentran las instalaciones correspondientes a la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, las cuales se encuentran con actividades de operación de las mismas. Además se tiene un área comercial a futuro, la cual aún no se ha desarrollado, ni tampoco se tiene establecido un uso específico, ya que esto dependerá del subarrendatario de la misma. Ver

El objetivo del estudio es la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono de la Estación de Servicio, la Tienda de Conveniencia y el área comercial a futura (incluyendo la construcción de esta última), en las cuales se realiza la venta de combustibles al menudeo y productos de consumo popular a los automovilistas que transiten por la Carretera 57 Saltillo – Matehuala, lo que favorecerá la generación de inversión y creación de fuentes de empleo, para los habitantes de la zona.

De acuerdo al Oficio No. 863/SPMARN-IA/15, con fecha 15 de junio de 2015, la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Nuevo León, otorgo la autorización de manera condicionada en materia de impacto y riesgo ambiental el proyecto denominado Estación de Servicio con Tienda de Conveniencia "Oxxo Gas Puerto México", a ubicarse sobre la Carretera Saltillo – Matehuala km 202+800, en el Municipio de Galeana, Nuevo León.

Por medio del Oficio No. Oficio No. 4635/2013, con fecha 23 de octubre de 2013, la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Municipio de Galeana, Nuevo León, otorgo la Licencia de uso de suelo para Oxxo Gas Puerto Grande que se encuentra ubicado en el Ejido Puerto Grande, Galeana, Nuevo León. Correspondiente a un predio de 40,000 m^2.

Durante las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio de la Estación de Servicio y la Tienda de conveniencia, así como por la construcción en un área comercial futura, los factores ambientales que podrían ser afectados de manera directa son el suelo, agua y aire; sin embargo, con la aplicación de las diversas medidas de prevención y mitigación recomendadas en el capítulo VI se considera que los impactos podrán minimizarse.
La correcta ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental, así como las recomendaciones establecidas en el presente estudio, mitigan y controlan los posibles impactos ambientales adversos que se estima generarán las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio, así como la construcción en la futura área comercial, por lo que el promovente deberá dar cabal cumplimiento a las mismas, además de las que dicte la autoridad en la respectiva resolución.

Con respecto al medio socioeconómico, las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio y la construcción en el área comercial a futuro, se tendrán efectos benéficos para la región, al generar de empleos permanentes y crecimiento económico para el Municipio de Galeana, Nuevo León.

Se enfatiza nuevamente que los efectos negativos que probablemente se producirán en la etapa de operación, mantenimiento y abandono del sitio, son en su mayoría prevenibles y mitigables. Las medidas recomendadas están enfocadas a la protección de los componentes del aire, suelo, agua y al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas que regulan las emisiones a la atmósfera, residuos sólidos y preservación de la biodiversidad.

Como conclusión de lo expresado en los párrafos anteriores, se considera que la operación, mantenimiento y abandono del sitio de la Estación de Servicio y la Tienda de Conveniencia, así como la construcción en el área comercial futura, que ocupan una superficie de 10,000.00 m^2, y se ubican en el municipio de Galeana, Nuevo León, es ambientalmente viable y socialmente factible de acuerdo a los criterios e instrumentos normativos analizados.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

VIII.1 Formatos de presentación.

Se entregan dos ejemplares impresos de la Manifestación de Impacto Ambiental, un original y una copia. Así mismo, se entrega el estudio grabado en 3 memorias magnéticas, una de las cuales con la leyenda "Para consulta pública" incluyendo imágenes, planos e información que lo complementan. De manera similar, se integra un resumen de la Manifestación de Impacto Ambiental en 2 ejemplares impresos, mismo que se entrega grabado en memoria en igual formato.

VIII.1.1 Planos definitivos.

En el Anexo VIII.1.1 se anexa los planos del proyecto y temáticos elaborados a partir de la cartografía de INEGI y del sitio en donde se encuentra el proyecto.

VIII.1.2 Fotografías.

Se adjunta el Anexo VIII.1.2. Fotografías relativo a las condiciones del sitio en evaluación (durante la visita de reconocimiento).

VIII.1.3 Videos.

No se incluyen.

VIII.1.4 Listas de flora y fauna.

En el Capítulo IV, se encuentran los listados de flora y fauna.

VIII.2 Otros anexos.

Anexo VIII.2.1. Documentación legal del Predio.

- ✓ Contrato de arrendamiento del inmueble.
- ✓ Escritura No. 36,010 "Contrato de compraventa del inmueble arrendado a favor del propietario del mismo".
- ✓ Acuse de recibido de la Comisión Reguladora de Energía.
- ✓ Asignación de número de estación de servicio.
- ✓ Autorización de inicio de operación por parte de Petróleos Mexicanos.
- ✓ Procedimientos de recepción y descarga de combustible.
- ✓ Resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado.
- ✓ Licencia de uso de suelo.
- ✓ Licencia de construcción.

- ✓ Visto Bueno y Factibilidad de Protección Civil.

Anexo VIII.2.2. Documentación legal del Promovente.

- ✓ Escritura No. 17,956 "Acta Constitutiva".
- ✓ Escritura No. 18,138 "Modificación de artículos".
- ✓ Escritura No. 18,907 "Cambio de denominación de la Sociedad".
- ✓ Escritura No. 28,032 "Modificación del objeto social de la sociedad".
- ✓ Escritura No. 5,083 "Traspaso de acciones".
- ✓ Escritura No. 5,639 "Modificación del Artículo".
- ✓ Escritura No. 6,067 "Modificación a los estatus sociales".
- ✓ Escritura No. 6,272 "Modificación a los estatus sociales".
- ✓ Escritura No. 7,125 "Modificación a los estatus sociales".
- ✓ Cedula de identificación fiscal.
- ✓ Escritura No. 38,705 "Poder del representante legal".
- ✓ Identificación oficial del Representante Legal.

Anexo VIII.2.3. Documentación legal del Responsable Técnico del Estudio.

- ✓ Cedula profesional e identificación oficial del Responsable Técnico del Estudio.
- ✓ Carta Responsiva del Responsable Técnico del Estudio.

Anexo VIII.2.4. Comprobantes de servicio.

Anexo VIII.2.5. Programa de Vigilancia Ambiental.

VIII.3 Glosario de términos.

Abiótico: Caracterizado por la ausencia de vida. Lugar o proceso sin seres vivos.

Agencia: Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Agua subterránea: Agua existente debajo de la superficie terrestre en una zona de saturación, donde los espacios vacíos del suelo están llenos de agua.

Ambiente: Es el conjunto de fenómenos o elementos naturales y sociales que rodean a un organismo, a los cuales este responde de una manera determinada. Estas condiciones naturales pueden ser otros organismos (ambiente biótico) o elementos no vivos (clima, suelo, agua). Todo en su conjunto condiciona la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos.

Biodiversidad: Puede entenderse como la variedad y la variabilidad de organismos y los complejos ecológicos donde estos ocurren. También puede ser definida como el número diferente de estos organismos y su frecuencia relativa. Situación ideal de proliferación y diversidad de especies vivas en el planeta. Todas las especies están interrelacionadas, son necesarias para el equilibrio del ecosistema, nacen con el mismo derecho a vivir que el hombre, y a que sea respetado su entorno natural.

Cambio de uso de suelo: Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Impacto ambiental significativo: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce 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.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promoverte para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promoverte para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Secretaría: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Alanís F. Gláfiro.; González A. Diego. 2003. Flora Nativa Ornamental para el Área Metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. Universidad Autónoma de Nuevo León – Ayuntamiento de Monterrey 2000 – 2003.
- ✓ Alanís F. Gláfiro; G. Cano; M. Rovalo. 1996. Vegetación y Flora de Nuevo León. Una Guía Botánica-Ecológica. Consejo Consultivo Estatal para la Preservación de la Flora y la Fauna Silvestre de Nuevo León.
- ✓ Alderfer J., Complete Birds of North America, National Geographic, Whashington D. C.
- ✓ Aranda S. J. M., Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2012.
- ✓ Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 22 de marzo de 2013.
- ✓ Brinkley E. S., Field guide to Birds of North America, National Wildlife Federation, 2007.
- ✓ Carta Edafológica Huachichil G14C44, escala 1: 50,000 CETENAL.
- ✓ Carta Geológica Huachichil G14C44, escala 1: 50,000 CETENAL.
- ✓ Carta Hidrológica Monterrey de aguas superficiales G14-7, escala 1:250,000 INEGI.
- ✓ Carta Hidrológica Monterrey de aguas subterráneas G14-7, escala 1:250,000 INEGI.
- ✓ Cartas Temáticas de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Escala 1: 250,000, 2008.
- ✓ Cartas Temáticas de Regiones Hidrológicas Prioritarias. Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Escala 1: 4,000,000, 2011.
- ✓ Cartas Temáticas de Regiones Terrestres Prioritarias. Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Escala 1: 1,000,000, 2008
- ✓ Carta Topográfica Huachichil G14C44, escala 1: 50,000 CETENAL.
- ✓ Conjunto de Datos Vectoriales Topográficos, Escala 1: 50,000, Serie III.
- ✓ Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación, Serie IV, Monterrey G14-7, Escala 1: 250,000, INEGI.
- ✓ Contreras B. S., González S. F., Lazcano V. D. y Contreras A. A., Listado preliminar de la Fauna Silvestre del Estado de Nuevo León, México, Consejo Consultivo Estatal de la Preservación y Fomento de la Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León, Comisión Consultiva Técnica, Subcomisión de Fauna Silvestre.
- ✓ Contreras Balderas S., F. González, D. Lazcano y A. Contreras. 1995. Listado Preliminar de Fauna Silvestre del Estado de Nuevo León, México.

- ✓ Estrada C. E. et al. Planta útiles en el centro – sur del Estado de Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2012.
- ✓ García, Enriqueta 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Talleres de Offset Larios, S.A. Tercera Edición, México, D.F.
- ✓ INEGI XII Censo General de Población y Vivienda. 2010, Municipio de Galeana, Nuevo León.
- ✓ INEGI. 1986. Síntesis Geográfica del Estado de Nuevo León. 1ª Edición, México, D.F. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1986. Síntesis Geográfica del Estado de Nuevo León. México. S.P.P.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática. 1981. Definición de Horizontes Diagnósticos. Departamento de Fotointerpretación. S.P.P.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1981. Guía para la interpretación de Cartografía de Uso del Suelo. S.P.P.Jiménez G. A., Zúñiga R.M.A., Niño R. J. A., Mamíferos de Nuevo León, México, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 1999.
- ✓ Ley Ambiental del Estado de Nuevo León. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 15 de julio de 2005. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 20 de junio de 2014.
- ✓ Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 11 de agosto de 2014.
- ✓ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 9 de septiembre de 2009.
- ✓ Ley de Hidrocarburos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de agosto de 2014.
- ✓ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 9 de enero de 2015.
- ✓ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 8 de octubre de 2003. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 5 de diciembre de 2014.
- ✓ NOM-006-CNA-1997, Fosas sépticas prefabricadas – Especificaciones y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de enero de 1999.
- ✓ NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de marzo de 2007.
- ✓ NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental – Vehículos en circulación que usan diésel como combustible – Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de septiembre de 2007.
- ✓ NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 23 de junio de 2006.

- ✓ NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de diciembre de 2010.
- ✓ NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 23 de abril de 2003.
- ✓ NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad e expendio en su modalidad de Estación de Servicio para autoconsumo, para diésel y gasolina. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 3 de diciembre de 2015 (entra en vigor el 30 de diciembre de 2015).
- ✓ NOM-138-SEMARNAR/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 10 de septiembre de 2013.
- ✓ Peterson R.T. y Chalf E.L. 1989. Aves de México, Guía de campo identificación de todas las especies encontradas en México, Guatemala, 1ª Edición, Ed. Diana México D. F.
- ✓ Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León 2000 - 2021. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 15 de diciembre de 2000.
- ✓ Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 27 de abril de 2012.
- ✓ Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de septiembre de 2012.
- ✓ Reglamento de Limpia y Ecología para el Municipio de Galeana, Nuevo León. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 9 de junio de 2010.
- ✓ Reglamento de Protección Civil del Municipio de Galeana, Nuevo León. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 7 de febrero del 2003.
- ✓ Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León. Publicado en el Periódico Oficial de la Federación, el 29 de febrero de 2008.
- ✓ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de mayo de 2000. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, 31 de octubre de 2014.
- ✓ Rzedowski, J. 1981. Vegetación de México, Editorial Limusa, México, D.F.
- ✓ Sada de Hermosillo M. de la L y L. Sada. 1996. Aves de Nuevo León una guía de campo, Editado en Talleres de Impresora Monterrey, S.A. de C.V. Monterrey, N.L.,
- ✓ Tekiela S., Trees of Texas, Field guide, Adventure Publications Inc., Minnesota.
- ✓ Thompson B., The New Birder's Guide of Birds of North America, Peterson Field Guides, 2014.
- ✓ Zurita Z. O., Guía de árboles y otras planta nativas en la zona metropolitana de Monterrey, Fondo Editorial de Nuevo León, 2009.