



INFORME

PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO
"PESQUERÍA GM"
SERVICIOS INMOBILIARIOS RAGODI
S.A. DE C.V.

CARRETERA A DULCES NOMBRES No.1104
COLONIA VALLE SANTA MARÍA,
MUNICIPIO DE PESQUERÍA, NUEVO LEÓN,
C.P. 66670.

Febrero 2021.

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSIBLE DEL ESTUDIO.
 - 1.1 Nombre del Proyecto.
 - 1.2 Ubicación de Proyecto.
 - 1.3 Superficie total del Predio y del Proyecto.
 - 1.4 Inversiones Requeridas.
 - 1.5 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del Proyecto.
 - 1.6 Duración total del Proyecto (incluyendo todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).
 2. PROMOVENTE.
 - 2.1 Registro Federal del Contribuyente de la empresa promovente.
 - 2.2 Nombre y Cargo del representante Legal.
 - 2.3 Dirección del Promovente.
 - 2.4 Responsable del Informe Preventivo.
 3. REFERENCIAS SEGÚN CORRERESPONDA AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.
 - 3.1 Existan Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y en general, todos los impactos ambientales relevantes que pueda producir.
 - 3.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría.
 4. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO.
 - 4.1 Vinculación General del Proyecto con la Unidad Ambiental Biofísica (UAB).
 - 4.2 Estrategias Sectoriales.
 5. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL
 - 5.1 Criterios de Regulación Ecológica.
 6. DECRETO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.
 7. ASPECTO TÉCNICOS Y AMBIENTALES
 - 7.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.
 - 7.2 Ubicación del Proyecto
 - 7.3 Superficie del Proyecto.
 - 7.4 Inversión requerida.
 - 7.5 Características del Proyecto.
 8. USO ACTUAL DEL SUELO EN EL SITIO DEL PROYECTO.
 9. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.
 - 9.1 Descripción de actividades.
 10. PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO.
-
-

11. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.
12. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO LAS MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.
13. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, RESIDUOS.
14. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE, EN SU CASO LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.
 - 14.1 Aspecto Abiótico.
 - 14.2 Aspecto Biótico.
15. IDENTIFICACIONES DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.
 - 15.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.
 - 15.2 Indicadores de Impacto.
 - 15.3 Lista indicativa de indicadores de Impacto.
 - 15.4 Criterios y metodologías de evaluación.
 - 15.5 Metodologías de evaluación y justificación de las metodologías seleccionadas.
16. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.
 - 16.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.
 - 16.2 Análisis de los Impactos Ambientales detectados.
17. PROCEDIMIENTOS PARA SUPERVISAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.
18. VINCULACIÓN D ELA OBRA Y/O ACTIVIDAD DEL PROYECTO CON EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE PESQUERÍA 2020-2038.
19. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.
20. CONDICIONES ADICIONALES.
21. CONCLUSIONES.
22. BIBLIOGRAFÍA.

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

1.1. Nombre del Proyecto.

“Construcción, Operación y Mantenimiento de estación de servicio “PESQUIERÍA GM”

1.2. Ubicación del proyecto.

La estación de servicio se ubicará en Carretera a Dulces Nombres No. 1104, colonia Valle Santa María, municipio Pesquería, Nuevo León, c.p. 66670.

Las coordenadas UTM de referencia son las que se indica en la siguiente tabla.

Cuadro de construcción.

VERTICE	COORDENADA E	COORDENADA N
1	388515	2845323
2	388491	2845362
3	388510	2845372
4	388512	2845373
5	388525	2845374
6	388541	2845368
7	388559	2845350
GRADOS, MINUTOS, SEGUNDOS		
25°43'18.55" N 100°06'40.53" O ELEVACIÓN 386		
Superficie total 1,991.64m ²		

1.3. Superficie total de predio y del proyecto.

La superficie total del predio es de 1,991.64m². La superficie de ocupación de la obra es del orden de los 1,991.64m² lo que representa un 100% de la superficie total del predio. El proyecto considera las áreas que se indican en la tabla siguiente.

Cuadro de áreas

DESCRIPCION	m ²	%
AREA TOTAL DEL PROYECTO	1991.64	100
GASOLINA Y DIESEL	113.53	5.70
AREA DE TANQUES	84.47	4.24
OFICINAS Y SERVICIOS	76.13	3.82
BAÑOS PUBLICOS	36.67	1.84
AREA VERDE	157.74	7.92
AREA DE ESTACIONAMIENTO	240.50	12.08
AREA DE CIRCULACION	1004.78	50.45
CTO SUCIOS / RESIDUOS	5.82	0.29
LOCALES COMERCIALES	120.00	6.03
TIENDA DE CONVENIENCIA	152.00	7.63
DESGLOSE AREA OFICINAS Y SERVICIOS		
AREA OFICINAS Y SERVICIOS	76.50	3.84
AREA FACTURACION	25.44	1.28
CTO. MAQUINAS	6.06	0.30
CTO. ELECTRICO	5.32	0.27
CTO. LIMPIOS	6.48	0.33
BAÑO DE EMPLEADOS	20.88	1.05
COMEDOR	12.32	0.62

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

1.4. Inversión requerida.

Para la etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio "PESQUERÍA GM", se estima una inversión del orden de los [REDACTED] destinándose cerca del 7.0% para las medidas de prevención, mitigación y control necesarias.



UBICACIÓN DEL
PROYECTO



SUPERFICIE DEL
PROYECTO,
1,991.64 m²

1.5. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

El número de empleos que se estima generará el desarrollo del proyecto son los que se presentan a continuación.

Número de empleos generados por el desarrollo del proyecto

Etapa del proyecto	No. De empleos directos	No. De empleos indirectos
Preparación del sitio	13	15
Construcción	21	26
Operación y mantenimiento	9	5

Los empleos a generar serán especializados como los no especializados.

1.6. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

El presente proyecto considera en la etapa de preparación del sitio una duración aproximada de un mes, en la de construcción de seis meses y por último la etapa de operación y mantenimiento. por lo que se contempla una operación de al menos 30 años y posteriormente la etapa de abandono del sitio.

Duración total del proyecto

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	30 AÑOS
Preparación del sitio												
Construcción												
Operación y mantenimiento												
Abandono del sitio												

En caso de cierre de las instalaciones se ejecutarán actividades para el abandono del sitio; contemplándose entre ellas: la purga de tanques y tuberías, realización de sondeos para determinar la presencia o ausencia de contaminación o infiltración de hidrocarburos/aceites en el terreno; y en caso de presentar evidencia de ello, se procederá a realizar la remediación de suelos competente; para finalmente buscar que el predio sea reincorporado y aprovechado acorde a las necesidades del momento; por lo que se estima que dicha etapa sea ejecutada en un periodo de 9-12 meses.

2. PROMOVENTE.

SERVICIOS INMOBILIARIOS RAGODI S.A DE C.V.

NOMBRE COMERCIAL

"PESQUIERÍA GM"

2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.

R.F.C: SIR1907305L5

Se adjunta al presente, documentación legal del promovente.

2.2. Nombre y cargo del representante legal.

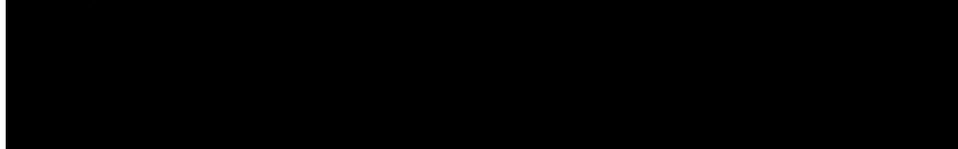
RAFAEL GONZÁLEZ DÍAZ

Representante legal

Ello cotejado de acuerdo a la Acta Constitutiva con número 9,086.

2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



2.4. Responsable del Informe Preventivo.

Ing. Ponce Pérez Viridiana
Cédula Profesional 9646111

Se adjunta al presente, documentación legal del responsable de la elaboración del IP.

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

De acuerdo a lo establecido en los Artículos 1 y 95 de la Ley de Hidrocarburos; 1, 2, 5 fracción XVII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente, 4° fracción V, 14 fracción V inciso e) 17, 18 y 37 fracción VI de su reglamento; 28 fracción II y 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 5 Inciso D) fracción IX y 29 de su Reglamento en material de Evaluación de Impacto Ambiental; el proyecto en cuestión, al tratarse de una estación de servicio, refiere a los supuestos del numeral II.1 de la guía para la presentación del informe preventivo “Existencia de Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, la descargas o el aprovechamiento de los recursos naturales y, en general todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir”; razón por lo que solo se describe el numeral antes mencionado.

3.1. Norma Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir.

La construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio “PESQUIERÍA GM” se vincula de manera directa con la NOM-005- ASEA-2016 diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diesel y gasolina.

- En materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental:
 - NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
 - Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente de Sector Hidrocarburos.
 - Ley del Sistema Estatal de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres para el Estado de Querétaro.
 - Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro.
 - Reglamento Ambiental del Municipio de Querétaro

- En materia de residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial:
 - NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
 - NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.
 - NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
 - Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro.
 - Reglamento de la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro.

 - En materia de aguas residuales:
 - NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
 - Reglamento para el control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado del Estado de Querétaro.
 - Reglamento para el Uso Eficiente del Agua en las Poblaciones del Estado de Querétaro.

 - En materia de emisiones a la atmosfera:
 - NOM-165-SEMARNAT-2013. Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.
 - NOM-004-ASEA-2017, Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas - Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación.
 - Ley de Cambio Climático para el Estado de Querétaro.
 - Reglamento de Protección Ambiental y Cambio Climático del Municipio de Querétaro.
 - Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera.
 - Plan Municipal de Atención al Cambio Climático
-

- En materia de ruido y vibraciones:
 - NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
 - Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

- En materia de Vida Silvestre:
 - 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.
 - Ley de Biodiversidad del Estado de Querétaro.
 - Ley Forestal Sustentable del Estado de Querétaro.
 - Norma Técnica Ambiental Estatal que establece los criterios y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades municipales y estatales, dependencias públicas, instituciones educativas, organismos públicos o privados, personas físicas y morales, y demás interesados en el Estado de Querétaro, en materia de desmonte y limpieza de terrenos, derribo, poda, trasplante y restitución de árboles y arbustos en áreas forestales de competencia estatal, así como predios urbanos y periurbanos del estado de Querétaro.

- En materia de suelo:
 - NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

El proyecto en cuestión, se vincula específicamente con los títulos de Diseño Contrucción, Operación y mantenimiento de la NOM-005- ASEA-2016, como se enuncia a continuación.

Diseño y Construcción.

La construcción de la estación de servicio "PESQUIERÍA GM" se realizará en base a las especificaciones que marca la NOM-005- ASEA-2016. Indicados en los títulos de Diseño y Construcción.

Operación.

La Operación de la estación de servicio estará dada por lo dispuesto en la NOM-005- ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

PUNTO	CONTENIDO	VINCULACIÓN
7. OPERACIÓN	<p>La administración de la Estación de Servicio, debe cumplir con los lineamientos o disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la AGENCIA. Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, la Estación de Servicio debe contar con una o varias "Bitácoras foliadas", para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas incluyendo las limpiezas ecológicas, desviaciones en el balance de producto, incidentes e inspecciones de operación. La bitácora(s) debe cumplir con los incisos del numeral 7.3. En caso de producirse un derrame de hidrocarburos se procederá conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, y las acciones para la remediación se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la NOM138-SEMARNAT/SSA12012, o la que la modifique o sustituya. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes: 1. Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques. 2. Despacho de productos al público consumidor. 3. Preparación y respuesta para las emergencias. 4. Investigación de accidentes e incidentes. Para mayor referencia y desarrollo de los procedimientos 1 y 2, el Regulado puede consultar el "Anexo 3" de esta norma, el cual contiene algunos puntos descriptivos y no limitativos.</p>	<p>El proyecto se ajustará al cumplimiento de los lineamientos disposiciones en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la Agencia. Para lo cual implementara, en lo relativo al control y verificación de las actividades de operación la utilización de bitácoras en las que se constatará el registro de las incidencias, limpieza descarga de productos. Por lo que, se somete a la regulación y acatamiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente punto de la Norma.</p>
7. MANTENIMIENTO	<p>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 regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma. 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 seguridad operativa y la protección al ambiente. El programa de mantenimiento debe elaborarse con base en las normas oficiales mexicanas aplicables según corresponda, y de no existir estas, conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que</p>	<p>El proyecto se ajusta a la implementación de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en la realización de las obras y actividades de operación, con las modalidades establecidas en el presente punto de la Norma.</p>
7.1 EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEBE APLICARSE A:	<ul style="list-style-type: none"> 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 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. 	<p>El proyecto cumplirá con el Programa de Mantenimiento en los casos de aplicación descritos en el presente punto de la Norma.</p>
7.2 EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DEBE CONTAR CON LOS PROCEDIMIENTOS ENFOCADOS A:	<ul style="list-style-type: none"> 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, cumplan 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 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. <p>Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 7.4 de esta Norma, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes</p>	<p>El proyecto cumplirá con la aplicación de un programa de mantenimiento, y se ajustará a los procedimientos descritos en el presente punto de la Norma</p>

<p>7.3 BITÁCORA</p>	<p>Para efectos de control de y verificación de las actividades de mantenimiento, la Estación de Servicio debe contar con una o varias "Bitácoras foliadas", para el registro de: mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, elementos constructivos, equipos, sistemas e instalaciones de la Estación de Servicio, pruebas de hermeticidad, incidentes e inspecciones de mantenimiento, entre otros.</p> <p>A. La(s) bitácora(s) no debe(n) contener tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.</p> <p>B. La(s) bitácora(s) estrá(n) disponible(s) en todo momento en la Estación de Servicio y en un lugar de fácil acceso tanto para el responsable de dicha Estación como para los trabajadores autorizados.</p> <p>C. La(s) bitácora(s) debe(n) contener como mínimo lo siguiente: nombre de la Estación de Servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las implementaciones de bitácoras con sus requisitos, para efecto de registrar el mantenimiento preventivo y correctivo en las obras y actividades realizadas</p>
<p>7.4 PREVISIONES PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO A EQUIPO E INSTALACIONES. 7.4.1 PREPARATIVOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p>	<p>Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la Estación de Servicio o contratados con terceros estarán autorizados por escrito por el responsable de la Estación de Servicio y se registrarán en la(s) bitácora(s), anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:</p> <p>A. Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo de mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado.</p> <p>B. Para actividades en dispensario, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario.</p> <p>C. Delimitar la zona en un radio de: 1.- 6.10 metros a partir de cualquier costado de los dispensarios 2.- 3.00 metros a partir de a bocanoma de llenado de tanques de almacenamiento. 3.- 3.00 metros a partir de la bomba sumergible. 4.- 8.00 metros a partir de la trampa de grasas o combustibles.</p> <p>D. Verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores.</p> <p>E. Eliminar cualquier punto de ignición</p> <p>F. Todas las herramientas eléctricas portátiles estrán aterrizadas y sus conexiones e instalación serán a prueba de explosión.</p> <p>G. En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores, cada una con un extintor de polvo químico seco tipo ABC de 9 kg.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las previsiones establecidas para realizar el mantenimiento de los equipos e instalaciones, asimismo, con las medidas y recomendaciones para realizar las actividades de mantenimiento en la Estación de Servicio.</p>
<p>7.4.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS "EN CALIENTE" O QUE GENEREN FUENTES DE IGNICIÓN.</p>	<p>Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades. Además, se debe cumplir con lo establecido en sus procedimientos de mantenimiento, recomendaciones de fabricante y norma NOM-027-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya.</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:</p> <p>A. Suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimientos de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado donde sea requerido.</p> <p>B. Despresurizar las líneas de producto.</p> <p>C. Inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustible.</p> <p>D. Limpiar áreas de trabajo</p> <p>E. Retirar los residuos peligrosos generados</p> <p>F. Verificar con un explosímetro que no existan concentraciones explosivas de vapores.</p> <p>Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las previsiones dictadas para el mantenimiento de los equipos y las instalaciones, asimismo se ajustará a las medidas de seguridad diseñadas para realizar trabajos que generen fuentes de ignición y las establecidas en los procedimientos, recomendaciones del fabricante y en la presente Norma.</p>

<p style="text-align: center;">7.4.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ÁREAS CERCANAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN.</p>	<p>Para realizar cualquier trabajo de mantenimiento utilizando elementos de altura como plataformas (andamios de torre fijos o móviles), se requiere dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, o la que la modifique o sustituya; adicionalmente, conservar en todo momento una distancia horizontal mínima de seguridad de 5.00 metros entre la estructura de la plataforma (incluyendo los objetos o personas que se ubiquen sobre ella) y la proyección vertical de las líneas eléctricas.</p> <p>Para actividades que se requieran realizar a distancias menores se debe solicitar permiso a la empresa productiva del estado a cargo de las líneas eléctricas, para que ésta aplique las medidas de protección apropiadas, a fin de realizar el montaje de la plataforma y los trabajos requeridos.</p> <p>Todos los trabajos de inspección, mantenimiento, limpieza y sustitución de equipo e instalaciones que se realicen en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión, deben cumplir con estas disposiciones siguientes:</p> <p>A. Instalar plataformas en áreas con suelo firme.</p> <p>B. Para estabilizar la plataforma, la relación entre la altura y el ancho de la plataforma no debe exceder de 3.5:1 para instalación fija y 3:1 para instalación móvil.</p> <p>C. Verificar que las ruedas instaladas en los montantes de las plataformas móviles sean de por lo menos 125 mm de diámetro y que estén equipadas con dispositivos de frenos en las ruedas que no se puedan soltar por accidente.</p> <p>D. Instalar la escalera de acceso en el interior de la plataforma y contar con una tapa de accesos con seguro en la sección superior.</p> <p>E. Al realizar los trabajos sobre la plataforma utilizar equipo de protección personal: casco, guantes, calzado dieléctrico y arnés de seguridad contra caídas.</p> <p>F. Todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar aterrizadas.</p> <p>G. El área de trabajo estará restringida exclusivamente al interior de la sección superior de la plataforma y por ningún motivo debe acercarse la herramienta a menos de 5.00 metros de las líneas eléctricas.</p> <p>H. Ningún objeto debe exceder el límite establecido por la superficie superior del andamio y si por alguna razón no se puede cumplir con esta condición, las maniobras deben realizarse en la zona más alejada de las líneas eléctricas.</p> <p>Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.</p> <p>Además, dichos trabajos y los trabajos "en caliente" que generen fuentes de ignición deben estar autorizados por escrito por el Responsable de la Estación de Servicio y serán registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programada, indicando el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados. Al finalizar los trabajos deben registrarse los datos y los eventos relevantes que ocurrieron.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las previsiones dictadas para el mantenimiento de los equipos y las instalaciones, asimismo, se ajustará a las medidas de seguridad diseñadas en caso de que exista algún derrame de combustible en la Estación de Servicio.</p>
<p style="text-align: center;">7.5 MANTENIMIENTO A TANQUES DE ALMACENAMIENTO</p>	<p>Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, el mantenimiento se circunscribe a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por los cambios de temperatura tanto del ambiente como de los productos.</p> <p>Por lo que, previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, realizar el drenado de agua del tanque y, recibrar los tanques para ajustar la capacidad volumétrica de los mismos en la consola del equipo del sistema de control de inventarios.</p> <p>La recalibración volumétrica de tanques se debe realizar por lo menos una vez al año.</p>	<p>El proyecto cumplirá con la realización de las pruebas de hermeticidad y drenado de agua, previamente a la realización de trabajos de mantenimiento en los tanques de almacenamiento, de conformidad con el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.5.1 PRUEBAS DE HERMETICIDAD</p>	<p>Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, los cuales consisten en equipos del sistema de control de inventarios y de detección electrónica de fugas o bien los sistemas móviles que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos. El responsable de la Estación de Servicio debe asegurarse de que los equipos del sistema de control de inventarios y detección electrónica de fugas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedará registrado en la(s) bitácora(s) y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio y se exhibirá a la AGENCIA cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento al tanque y, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de los mismos o el retiro definitivo y sustitución por equipos nuevos. En caso de ser detectada alguna fuga en tanques de almacenamiento de doble pared al aplicar las pruebas de hermeticidad, se procederá a suspender la operación del tanque, retirar el producto que contiene, realizar la limpieza interior del mismo, verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso. En el caso de tanques de almacenamiento que no sean herméticos se retirarán de inmediato de operación y se apegarán a lo dispuesto por la legislación aplicable.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los lineamientos e indicaciones dispuestas en el presente punto de la Norma, para la realización de las pruebas de hermeticidad en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio.</p>

7.5.2 DRENADO DE AGUA	<p>El responsable de la Estación de Servicio debe llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque. Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador de nivel de agua en el sistema de control de inventarios; en el caso de tanques de pared sencilla se tomará la prueba manual directamente en el tanque utilizando la regla y la pasta indicadora de agua, esta actividad se realizará al menos cada 30 días. En caso de identificar la presencia de agua, se procederá a realizar el drenado de la misma. Los líquidos extraídos serán almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes. Asimismo, se contratará a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Se debe entregar al responsable de la instalación copia del manifiesto de "Entrega de Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento y copia del documento en el que la empresa especializada que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los lineamientos e indicaciones dispuestas en el presente punto de la Norma, en lo relativo al drenado de agua, para efecto de determinar la presencia de agua en el interior de los tanques de almacenamiento de la estación de Servicio y realizar las acciones respectivas.</p>
7.6 TRABAJOS EN EL TANQUE	<p>Los Regulados deben observar lo indicado en las Disposiciones Generales para la Seguridad en el Trabajo establecidas en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, para Trabajos en Espacios Confinados.</p>	<p>El proyecto se ajustará a lo establecido en las disposiciones generales para la seguridad en el trabajo en la realización de las obras y actividades en el sitio.</p>
7.6.1 CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD, PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	<p>Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se debe cumplir con lo siguiente:</p> <p>A. El responsable de la Estación de Servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permisos de Protección Civil; y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.</p> <p>B. Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.</p> <p>C. Bloquear y candadear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo</p> <p>D. Bloquear, etiquetar y candadear las válvulas inmediatas al tanque, que suministran combustibles antes de ingresar al interior del tanque y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.</p> <p>E. Durante el tiempo que el trabajador se encuentra dentro del tanque de almacenamiento de combustible, será estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función y rescate en espacios confinados; además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizadas para rescatarlo en caso de ser necesario.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requisitos y especificaciones señaladas en el presente punto, en materia de seguridad para la realización de trabajos en espacios confinados.</p>
7.7 LIMPIEZA INTERIOR DE TANQUES	<p>La limpieza de los tanques se realizará preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques con una periodicidad máxima de cada dos años, o antes si existen casos fortuitos o de fuerza mayor, y se deben cumplir los requisitos siguientes, además de las medidas relacionadas con la ropa de trabajo, consideradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, o la que la modifique o sustituya.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los términos para la realización de la limpieza interior de tanques, considerando las medidas dispuestas en la NOM-005-STPS-1998, o la que la modifique o sustituya.</p>
7.7.1 REQUISITOS PREVIOS PARA LIMPIEZA INTERIOR DE TANQUES	<p>A. El responsable de la Estación de Servicio extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permisos de las autoridades correspondientes y dirección de la persona física o moral que realizará los trabajos; en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados.</p> <p>B. Bloquear, etiquetar y candadear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo.</p> <p>C. Bloquear, etiquetar y candadear las válvulas inmediatas al tanque que suministra combustible y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.</p> <p>D. Drenar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, en caso de que ingrese personal al interior. Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, estará vigilado y supervisado por trabajadores de acuerdo con los procedimientos de seguridad establecidos, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo cuando se requiera, y equipo de respiración en caso de ser necesario.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con las disposiciones previas a la limpieza interior de los tanques, realizando lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>

<p style="text-align: center;">7.7.2 REQUISITOS DE LA ATMÓSFERA PARA TRABAJOS EN EL INTERIOR DEL TANQUE</p>	<p>Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:</p> <p>A. Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónoma con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósfera no respirables.</p> <p>B. La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del vapor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.</p> <p>C. Se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado.</p> <p>D. Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requisitos de la atmósfera establecidos en el presente punto, en la realización de los trabajos en el interior del tanque.</p>
<p style="text-align: center;">7.7.3 REQUISITOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LIMPIEZA</p>	<p>El programa de trabajo debe incluir la información siguiente:</p> <p>A. Datos de la Estación de Servicio</p> <p>B. Objetivo de la limpieza</p> <p>C. Responsable de la actividad</p> <p>D. Fecha de inicio y de término de los trabajos</p> <p>E. Hora de inicio y de término de los trabajadores</p> <p>F. Características y número del tanque y tipo de producto</p> <p>G. Producto</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requisitos establecidos para la realización del programa de trabajo de limpieza, con los requisitos señalados en el presente punto de la Norma</p>
<p style="text-align: center;">7.8 RETIRO DEFINITIVO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO</p>	<p>El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se harán conforme a los establecido en la normatividad ambiental aplicable, en base a los requerimientos de seguridad derivados de una Análisis de Riesgos para la etapa de retiro, desmantelamiento y administración al cambio, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con los requerimientos de seguridad en el caso de que se proceda a realizar el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento en la Estación de Servicio, de conformidad con lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.9 ACCESORIOS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO</p>	<p>Antes de iniciar las actividades de mantenimiento en los accesorios de los tanques de almacenamiento, se deben tomar las acciones preparativas de seguridad establecidas en el apartado 7.4 que sean aplicables.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las acciones preparativas de seguridad para el mantenimiento de los accesorios en los tanques de almacenamiento, de acuerdo a lo establecido en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.10 TUBERÍAS DE PRODUCTO Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN 7.10.1 PRUEBAS DE HERMETICIDAD</p>	<p>Las actividades de mantenimiento para las tuberías consistirán en verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, a fin de realizar las correcciones que sean necesarias. Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, o bien los sistemas móviles. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la AGENCIA cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se quiere realizar actividades de mantenimiento a las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de las mismas o el retiro definitivo y sustitución por tuberías nuevas. En caso de ser detectada alguna fuga, se procederá a suspender la operación del tanque que alimenta dichas tuberías y a verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso. La prueba de hermeticidad en tuberías alimentadas por tanques de doble pared se debe realizar, una inicial, previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los cinco años y a partir del sexto año, de forma anual a través de terceros especialistas.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requerimientos y especificaciones dictados para el mantenimiento de las tuberías de producto y accesorios de conexión en la Estación de Servicio, realizando las pruebas de hermeticidad respectivos, en los periodos de tiempo establecidos en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.11 SISTEMAS DE DRENAJE 7.11.1 REGISTROS Y TUBERÍA</p>	<p>Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo a los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar a los sistemas de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la tramapa de gasolinas y diesel se conserve libre de hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación. En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe de mantener libre de residuos peligrosos y éstos serán depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo a la normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable. El propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue de la recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos. Se registrará en la bitácora las fechas en las cuáles se realizó esta actividad. Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas y diésel serán recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo.</p> <p>7.11.2. Fosa séptica o tanque de recepción para el desalojo de aguas negras. Limpiar por lo menos cada seis meses la nata y el lodo de la cámara séptica.</p> <p>7.11.3. Pozos de absorción.</p> <p>En lugares con pozos de absorción o lechos percladores retirar papeles.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las especificaciones y requerimientos para el mantenimiento de los sistemas de drenaje y registros de tubería, en caso de encontrarse en los supuestos establecidos en el presente punto, asimismo, cumplirá con las disposiciones dispuestas en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.</p>

7.12 DISPENSARIOS	<p>7.12.1. Filtros. Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados</p> <p>7.12.2. Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores. Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores.</p> <p>7.12.3. Válvulas de corte rápido Break-away. Las válvulas deben funcionar con las recomendaciones y especificaciones del fabricante.</p> <p>7.12.4. Pistolas para el despacho de combustibles. Las pistolas de despacho no deben presentar goteo o fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible.</p> <p>7.12.5. Sistema de recuperación de vapores fase II. Debe de cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la normatividad aplicable.</p> <p>7.12.6. Anclaje a basamento. Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario.</p>	<p>El proyecto cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo para los dispensarios de la Estación de Servicio, en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.</p>
7.13. ZONA DE DESPACHO	<p>7.13.1. Elementos protectores de módulos de abastecimiento. El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.</p> <p>7.13.2. Surtidor para agua y aire. El mantenimiento consiste en constatar que: A. El surtidor de agua y aire proporcione el servicio B. Funcione el sistema retráctil C. Las válvulas (agua y aire) sean herméticas y no tengan fugas.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo en los módulos de abastecimiento y surtidores de agua y aire en la Estación de Servicio, en los términos expuestos en el presente punto de la Norma.</p>
7.16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. 7.16.1 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.	<p>Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe: A. Revisar que los accesorios eléctricos (interruptores, contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada. Instalar las tapas que falten. B. Revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla. C. Revisar cada mes que exista iluminación en las distintas áreas de la Estación de Servicio y que los luminarios no hayan perdido su intensidad lumínica según lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya. Reponer e instalar las faltantes y cambiar las que estén dañadas. D. Comprobar en base a la NOM-022-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya, la continuidad eléctrica del sistema por lo menos cada año o después de cada descarga eléctrica atmosférica provocada por rayos.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con la normatividad y requerimientos para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, en los períodos establecidos y de acuerdo a las modalidades expuestas en el presente punto de la Norma.</p>
7.17. OTROS EQUIPOS, ACCESORIOS E INSTALACIONES.	<p>7.17.1. Detección electrónica de fugas (sensores) Comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. Comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo a la ingeniería. Comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles.</p> <p>7.17.2. Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios. Los contenedores se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que sean herméticos.</p> <p>7.17.3. Paros de emergencia. Comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto. Comprobar que, al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza. Comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de emergencia sus elementos se vayan a posición segura.</p> <p>7.17.4. Pozos de observación y monitoreo. Comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones. Comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido. Mantener recubrimiento de pintura en color blanco con un triángulo equilátero negro en el centro de las tapas que identifique los pozos.</p> <p>7.17.5. Bombas de agua. Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de agua del sistema contra incendio deberán funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en la NFPA 20, o código o norma que la modifique o sustituya.</p> <p>7.17.6. Tinacos y cisternas. Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas. Cuando aplique, la capacidad de la cisterna para agua contra incendio deberá suministrar al menos durante 30 minutos con 2 hidrantes. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante.</p> <p>7.17.7. Sistemas de ventilación de presión positiva. Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante.</p> <p>7.17.8. Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos. Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con las especificaciones establecidas en el presente punto de la Norma para garantizar el funcionamiento y el mantenimiento de los equipos, accesorios e instalaciones en la Estación de Servicio.</p>

7.18. PAVIMETOS	<p>Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión. Comprobar que no existen baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en el presente punto, para garantizar que los pavimentos se encuentren en condiciones adecuadas, por lo que se realizará su mantenimiento respectivo a fin de evitar fracturas y fisuras.</p>
7.19. EDIFICACIONES	<p>7.19.1. Edificios. Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general. Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.</p> <p>7.19.2. Casetas. Se debe aplicar recubrimientos al menos cada dos años a interiores y exteriores. Comprobar continuamente que los elementos metálicos que no presente oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes.</p> <p>7.19.3. Muebles e instalaciones sanitarios, baños y vestidores. Comprobar que no existan fugas de agua en tuberías, en tanques y en accesorios sanitarios. Mantener limpias las instalaciones de sanitarios, baños y vestidores. Garantizar el libre flujo a los sistemas de drenaje.</p> <p>7.19.5. Áreas verdes. Podar plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad. Asimismo, el sistema de riego no debe presentar fugas. De manera cotidiana se debe dar atención a Jardineras, limpieza general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.</p> <p>7.19.6. Limpieza. Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no deben generar riesgo para el sistema de alcantarillado municipal. En caso de realizar limpieza de hidrocarburos, los desechos deben manejarse como residuos industriales peligrosos. Se debe contar con las hojas de datos de seguridad de acuerdo a lo establecido a la NOM -018-STPS-2000; el Regulado podrá realizar las adaptaciones para observar las disposiciones de la NOM-018-STPS-2015, de acuerdo a lo estipulado en su artículo Segundo Transitorio. El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación: A. Actividades que se deben realizar diariamente: 1. Limpieza general en las áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. 2. Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos y piso 3. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho. B. Actividades que se deben realizar cada 30 días: 1. Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas 2. Limpieza en zonas de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques 3. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas 4. Realizar inspección y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético. C. Actividades que se deban realizar cada 90 días: 1. Limpieza de drenajes. Desazolver drenajes. Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y ser registrado en bitácora. Los registro de bitácora deben hacer referencia a los informes externos, las actividades señaladas en el inciso B (u otras cuando aplique) deberán realizarse por personal especializado y competente en la actividad e incluir evidencias objetivas (reportes de servicio, fotografías, manejo de residuos, manifiestos de disposición de residuos, entre otros) de haber desarrollado diversas actividades. El manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos generados en las actividades de mantenimiento y limpieza, se llevará a cabo conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las disposiciones administrativas de carácter general que emita la AGENCIA y la normatividad aplicable.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las especificaciones, condiciones y requerimientos para el mantenimiento preventivo, correctivo, en su caso, y de limpieza en las edificaciones que conforman la Estación de Servicio, en términos de lo dispuesto por el presente punto y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.</p>

8.1 DISPOSICIONES GENERALES	<p>Este procedimiento de evaluación de la conformidad es aplicable al diseño, construcción, mantenimiento y operación segura de Estaciones de Servicio de fin específico y estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina en el territorio nacional conforme a lo dispuesto por la presente Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.</p> <p>El presente procedimiento aplica tanto para visitas de inspección desarrolladas por la AGENCIA, como para las visitas de verificación que realicen los Terceros Especialistas.</p> <p>En instalaciones que ya se encuentren operación a la fecha de entrada en vigor de la Norma, se realizará la evaluación de los requisitos indicados en la presente Norma, con excepción de lo establecido en el numeral 5 (Diseño y Construcción). Durante una visita de verificación para evaluación de la conformidad, el Regulado que se encuentra en esta condición, deberá presentar los documentos que acrediten los resultados de su última evaluación en la Estación de Servicio (v.gr Reporte Técnico de Seguridad y Mantenimiento emitido por el franquiciatario que lo haya expedido.)</p>	<p>El proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación y/o visita de inspección desarrollada por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, aplicable al mantenimiento y operación de la Estación de Servicio, en términos de los dispuestos por la presente Norma</p>
8.2 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE ESTA NORMA	<p>La evaluación de la conformidad de esta Norma, será realizada a partir de cualquiera de las siguientes circunstancias:</p> <p>A. Por iniciativa de la AGENCIA a través del personal debidamente autorizado o mediante los Terceros Especialistas acreditados y aprobados para tal fin.</p> <p>B. Por solicitud del representante legal del responsable de la Estación de Servicio</p> <p>C. A petición de parte interesada; la parte interesada que solicite los servicios de Terceros Especialistas, no debe tener relación comercial o de algún otro tipo con ésta, para evitar conflicto de intereses.</p>	<p>El proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación aplicable al mantenimiento y operación de la Estación de Servicio, en términos de lo dispuesto por el presente punto de la Norma.</p>

Adicional al cumplimiento con la NOM-005-ASEA-2016, el proyecto en cuestión se sujetará a las obligaciones del sector tales como la presentación de:

- Licencia Ambiental Única (LAU). Se presenta para fuentes fijas de jurisdicción federal que se encuentren en operación y emitan o pueda emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera. De conformidad con los artículos 109 Bis 1 y 111 Bis, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 17 Bis del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; 1, 2 y 5 fracciones XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente; 37 fracción XVIII de su Reglamento, y el Acuerdo por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al diverso que establece los procedimientos para obtener la licencia ambiental única.
- Registro de Generador de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial. El registro de generador de residuos peligrosos y de manejo especial es una obligación prevista en la LGPGIR que las actividades reguladas del Sector Hidrocarburos deben cumplir; ello de cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 3, fracciones VIII y XI, 5, fracciones III y XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente (Agencia), 46, 47 y 48 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y 43, 44 y 45 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

- *Cedula de Operación Anual (COA)*. Es el instrumento de reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes a la atmósfera, suelo, agua y de residuos peligrosos, del Sector Hidrocarburos. Con la información reportada se conforman reportes como el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, Registro de Emisiones de Gases y Compuestos de efecto Invernadero, cumplimiento normativo y seguimiento a la Licencia Ambiental Única, entre otros.

La Cédula de Operación Anual deben presentarla las estaciones de servicio que cuenten con Licencia Ambiental Única (LAU) emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos del 1 de marzo al 30 de junio de cada año posterior al otorgamiento de la licencia.

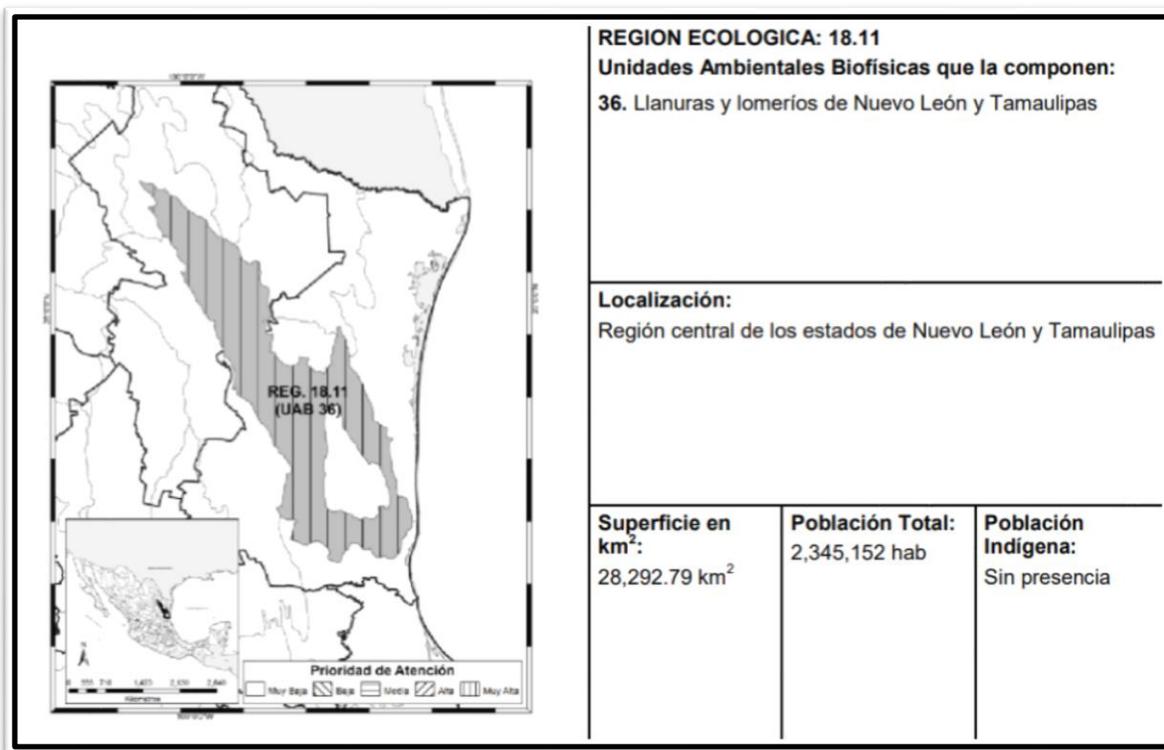
3.2. *Obras y/o actividades previstas por un plan parcial de Desarrollo Urbano o de Ordenamiento Ecológico.*

El desarrollo de las obras y/o actividades no están expresamente previstas en los planes parciales de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico de la región; sin embargo y de acuerdo al análisis espacial realizados en el SIGEIA de SEMARNAT, se sabe que el sitio del proyecto se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

4. *PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT).*

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) el sitio del proyecto pertenece a la UAB 36 Llanuras y Lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas, mantiene un enfoque a la restauración y el aprovechamiento sustentable, correspondiente a la clave de política ambiental 18.11; política que le da un nivel de atención muy alta y aprovechar los recursos naturales disponibles manteniendo un enfoque de protección en función de su nivel de atención prioritaria, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte negativamente sobre el medio ambiente. Los coadyuvantes del desarrollo son preservación de la flora y fauna; como rectores del desarrollo, Desarrollo social-ganadería, entre otros factores de interés se encuentra la minería.

Derivado del análisis realizado en el sistema SIGEIA de la SEMARNAT se desglosan y enlistan las estrategias sectoriales correspondientes a la UAB 36 que se vinculan con el proyecto de construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio "PESQUIERÍA GM."



Estado Actual del Medio Ambiente 2008:

36. Crítico. Conflicto Sectorial Medio. Muy baja superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km²): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Agrícola y Pecuario. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

UAB	RECTORES DEL DESARROLLO.	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS.	ESTRATEGIAS SECTORIALES
36	Desarrollo social - Ganadería.	Preservación de Flora y Fauna	Agricultura	Minería	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

4.1. Vinculación General del Proyecto con la Unidad Ambienta Biofísica (UAB).

4.2. Estrategias Sectoriales.

ESTRATEGIAS SECTORIALES				
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambienta del Territorio	PRESERVACIÓN	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su bio diversidad	Fomentar y consolidar las iniciativas de protección y conservación in situ, como áreas naturales protegidas federales, estatales y municipales. Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial las que se encuentran en riesgo	No es vinculante con el proyecto, ya que el área del proyecto no se encuentra en Área Natural Protegida
		2. Recuperación de especies en riesgo	Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial las que se encuentran en riesgo	No es vinculante con el proyecto, ya que el área del proyecto no se encuentra Especies en Peligro
		3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad	Integrar a la investigación sobre la biodiversidad, aspectos sociales, culturales, ecológicos, económicos, usos actuales y potenciales y su aplicabilidad comercial.	Es vinculante con el proyecto, pero el presente informe contiene descripción del ambiente, fuentes de emisión de contaminantes, impactos generados y las acciones o medidas para su preservación y/o mitigación en el sitio. El proyecto generará un impacto positivo con respecto a las comunidades colindantes generando fuentes de empleo
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambienta del Territorio	APROBECHAMIENTO SUSTENTABLE	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales	Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad, así como el de ecosistemas y recursos naturales.	Se considerarán obras para el manejo y conservación del suelo en las diferentes etapas del proyecto. Esta acción no es vinculante al proyecto ya que no se realizarán actividades de aprovechamiento de suelos agrícolas y/o pecuarios.
		5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.		

		6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas	Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad, así como el de ecosistemas y recursos naturales.	Se considerarán obras para el manejo y conservación del suelo en las diferentes etapas del proyecto. Esta acción no es vinculante al proyecto ya que no se realizarán actividades de aprovechamiento de suelos agrícolas y/o pecuarios.
		7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad, así como el de ecosistemas y recursos naturales.	Esta acción no es vinculante con el proyecto ya que no se realizarán actividades forestales en el sitio.
		8. Valoración de los servicios ambientales	Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo.	Esta acción no es vinculante con el proyecto ya que no se realizarán actividades que afecten a los bienes y servicios ambientales en el sitio.
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas a la protección de los recursos naturales	PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS	12. Protección de los ecosistemas	Conservar los suelos mediante el fortalecimiento de instrumentos para su protección, programas de manejo sustentable de tierras y fortalecimiento de criterios ambientales en los programas agropecuarios y forestales mediante acciones transversales con la SAGARPA	Se realizarán las acciones necesarias para la protección de los ecosistemas del área del proyecto de acuerdo con las medidas preventivas y de mitigación que se describen en el presente estudio.
		13. Racionar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes		Esta acción no se vincula con el proyecto ya que no se realizarán actividades agrícolas en el sitio.
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas a la restauración	RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS	14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados debido a la deforestación y uso no sustentable de la tierra, mediante obras apropiadas de conservación y restauración de suelos y reforestación, poniendo énfasis en prácticas agronómicas y biológicas que mejoren la calidad de los mismos	Esta acción no se vincula con el proyecto ya que no se realizarán actividades agrícolas en el sitio. Sin embargo se contará con áreas verdes en el proyecto.
			Elaborar manuales de técnicas y prácticas existentes de conservación y restauración de ecosistemas y especies y aplicarlos	Se tomarán en cuenta estrategias de remediación de suelos en caso de derrames.

POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA		VINCULACIÓN
Dirigidas a la protección de los recursos naturales	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES Y	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 aplicable al proyecto ya que no se realizarán actividades de minería
		15 BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable		
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas al mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	AGUA Y SANEAMIENTO	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Promover el incremento de la porción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio.	Se implementará agua tratada en la preparación del sitio para evitar la dispersión de partículas.
			Promover que las actividades económicas instrumenten esquemas de uso y reúso del agua.	
		29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Promover en las actividades el recurso	
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas al mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO Y REGIONAL	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, comprometidas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas	Brindar asistencia técnica y apoyos para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos en los municipios destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana.	el proyecto se vincula el servicio de abastecimiento bustible a las estaciones de servicio.
		32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.		el proyecto cuenta con todas las regulaciones y normas del Plan de Desarrollo Urbano
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas al mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	DESARROLLO SOCIAL	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	Inducir la formalización de las relaciones laborales de los mercados de trabajo rural y de una mayor cultura laboral con mecanismos como desarrollo de capacidades, reconocimiento de antigüedad laboral acumulada y de ahorros personales para el retiro, procurando que no se incrementen los costos de producción.	el proyecto se puede vincular, con la capacidad de otorgar empleos a la población local.

		37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Brindar servicios que permitan la conciliación entre la vida laboral y familiar, para mejorar la calidad de vida de las mujeres, así como la de sus hijos.	Se vincula indirectamente mediante la generación de empleos.
Dirigidas al mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	DESARROLLO SOCIAL	39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	Inducir la formalización de las relaciones laborales de los mercados de trabajo rural y de una mayor cultura laboral con mecanismos como desarrollo de capacidades, reconocimiento de antigüedad laboral acumulada y de ahorros personales para el retiro, procurando que no se incrementen los costos de producción.	Los trabajadores estarán dados de alta ante el IMSS, con las prestaciones de ley.
		40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación		
		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas de situación de vulnerabilidad.		
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN	
Dirigidas al fortalecimiento de la Gestión y la Coordinación Institucional	MARCO JURIDICO	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural	Esta acción no se vincula con el proyecto ya que no corresponde al sitio, y se cuenta con todos los permisos necesarios.	
POLITICA	SECTOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	VINCULACIÓN
Dirigidas al fortalecimiento de la Gestión y la Coordinación Institucional	PLANEACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos	Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en las costas, estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria.	El proyecto queda englobada dentro de la UAB 36, dando como resultado las estrategias aquí descritas aplicables y tomadas en cuenta.
		44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre las tres órdenes de gobierno y concretadas con la sociedad civil.		

5. EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL CUENCA BURGOS NUEVO LEÓN.

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, es de carácter regional, conforme a la fracción II del Artículo 19 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Este programa fue formulado por la Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por los Gobiernos de los Estados y de los Municipios que más adelante se señalan, de conformidad con los convenios de coordinación celebrados al efecto y con fundamento en los Artículos 20 BIS 1 y 20 BIS 2 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

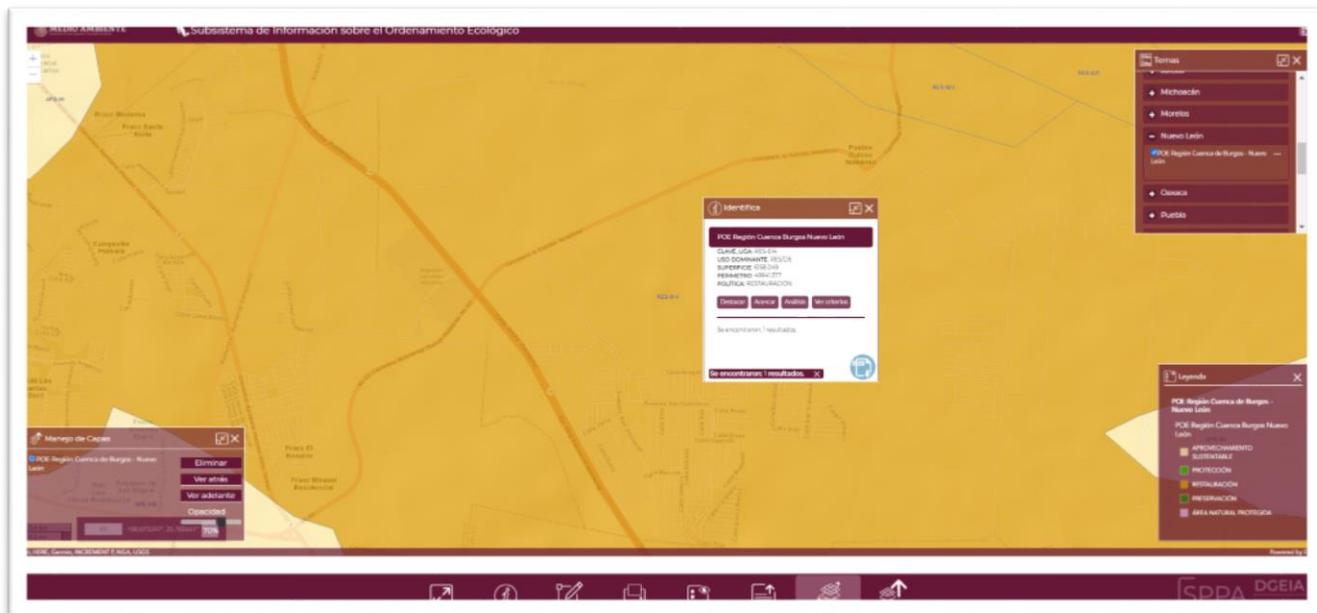
La Cuenca de Burgos se encuentra al Noreste del país y es la reserva de gas natural -no asociada directamente al petróleo- más importante de todo el país. En principio, está ubicada básicamente en el Estado de Tamaulipas, y se extiende también hacia las zonas norteñas de Nuevo León y Coahuila. La relevancia económica de esta región radica en que de los 652 pozos perforados por Petróleos Mexicanos (PEMEX) para la producción de este tipo de gas en el 2003, 402 se encuentran en esta cuenca. Desde el 2003 a la fecha, la producción diaria de gas en esta región ha ido en aumento lo que, en el ámbito regional, se traduce en la generación de polos de desarrollo dentro de las poblaciones donde se realizan las actividades, al igual que las oportunidades de trabajo.

Sin embargo, para la formulación de este ordenamiento ecológico, se redefinió la Región Cuenca de Burgos, tomando como punto de partida el criterio de cuenca e identificando las principales cuencas con influencia en la Cuenca Gasífera de Burgos. De esta manera, el área que abarca este ordenamiento ecológico involucra a las 7 cuencas más importantes, de acuerdo con la regionalización hidrológica de la Comisión Nacional del Agua. Estas son: Presa Falcón-Río Salado, Río Bravo-Matamoros-Reynosa, Río Bravo-Nuevo Laredo, Río Bravo-San Juan, Río Bravo-Sosa, Río San Fernando y Laguna Madre. Administrativamente, esta área involucra en su totalidad la superficie de 31 municipios del Estado de Coahuila, 48 de Nuevo León y 19 de Tamaulipas, lo que da como resultado una superficie total de 208,805 Km².

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos es un instrumento de política ambiental que promueve el aprovechamiento de los recursos naturales, sin hacer a un lado, la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales en la planeación del desarrollo. Su objetivo es inducir el desarrollo de las actividades productivas en la región, siempre considerando la conservación y protección de los recursos naturales.

De esta manera, este ordenamiento ecológico pretende ser el instrumento que le permita al Gobierno Federal, Estatal y Municipal hacer una mayor y mejor gestión de los recursos naturales en beneficio de la sociedad y del medio ambiente.





Según la pagina de Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico, el área del proyecto se encuentra en la UGA RES-614, con uso dominante Desarrollo Industrial, con Política de Restauración, la estrategia es RES/DE.

Los lineamientos correspondientes a la UGA del predio son:

LINEAMINETO		OBJETIVO	CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
L3	Rehabilitar los ecosistemas degradados	1	Conservar las características físico-químicas y biológicas del suelo 3, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 37, 50, 69, 71, 75, 77, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 91, 93, 96, 97
		2	Promover programas de rehabilitación/remediación de las zonas de actividades extractivas 16, 20, 21, 30, 43, 47, 48, 50, 51, 64, 75, 84, 85, 88, 93
		3	Implementar programas de manejo de poblaciones forestales enfocados a la recuperación de los ecosistemas 20, 24, 25, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 43, 51, 56, 60, 62, 64, 68, 69, 71, 72, 75, 81, 86, 89
		4	Recuperar la cobertura vegetal para evitar la erosión del suelo y el azolve de los cuerpos de agua 9, 20, 37, 38, 43, 84, 85, 88

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

L4	Detener y revertir la sobreexplotación y contaminación de los acuíferos	1	Coadyuvar en la creación de mecanismos para que el aprovechamiento de aguas subterráneas sea sustentable.	7, 8, 10, 14, 47, 51, 54, 75, 81, 89
		2	Promover la recarga de los acuíferos	3, 6, 10, 16, 34, 38, 43, 47, 54, 64, 75, 79, 81, 89, 92, 93, 94
		3	Promover mecanismos para reducir la contaminación de los acuíferos por diferentes fuentes.	1, 5, 7, 8, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 47, 51, 55, 63, 66, 73, 75, 76, 87, 88, 97
L8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados	43, 62, 75, 81, 84, 88, 92, 93, 94
		2	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo	61, 62, 75, 89
		3	Promover programas de capacitación de manejo integral de ecosistemas	43, 72, 74, 75, 81, 88
L11	Proteger los ecosistemas adyacentes a los centros de población y las zonas industriales	1	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales	2, 3, 6, 9, 10, 14, 16, 17, 20, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 54, 64, 66, 68, 76, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94
		2	Promover acciones de prevención de contaminación de cursos de agua superficiales y acuíferos	1, 5, 9, 12, 13, 15, 19, 21, 26, 47, 63, 66, 73, 75, 76, 81, 88, 92, 94, 97
		3	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares	28, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 45, 51, 62, 64, 65, 69, 75, 79, 81, 88, 90, 91, 92, 93
L19	Promover la incorporación de criterios de regulación ecológica para la fundación y crecimiento de centros de población y zonas industriales	1	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.	1, 3, 10, 11, 13, 15, 17, 23, 27, 33, 34, 47, 48, 51, 54, 64, 66, 75, 76, 81, 89, 97
		2	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercana a los centros urbanos	10, 18, 51, 75, 88
		3	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto muy alto)	4, 46, 51, 66, 67, 75, 89
		4	Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los planes y programas de desarrollo urbano	1, 3, 6, 9, 12, 13, 20, 23, 27, 34, 37, 38, 43, 45, 51, 66, 68, 69, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 95

5.1 Criterios de Regulación Ecológica.

LINEAMIENTO	CRITERIO	VINCULACIÓN AL PROYECTO	
LINEAMIENTO ECOLÓGICO 03	Agua		
	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, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
	Suelos		
	16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio
	17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Normas Oficial de Emergencia NOM-EM-001- ASEA-2015
	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, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	22	Impulsar el manejo sustentable del suelo pecuario mediante el cumplimiento de los coeficientes de agostadero.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	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 refiere el Artículo 33, fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	26	Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	Cobertura vegetal		
	37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes

Alternativas económicas y productivas		
50	Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de los áreas naturales protegidas de competencia federal se registrarán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble, dónde se realizarán las obras y actividades en materia de hidrocarburos, no se encuentra en un área natural protegida.
Capacitación y educación ambiental		
69	Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.Â	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
71	Capacitar sobre el uso y manejo del hábitat y agostaderos para actividades cinegéticas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
77	Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
82	Promover la elaboración de estudios técnicos que determinen las causas ambientales y sociales de la degradación de los suelos en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
Financiamiento		
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
86	Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
91	Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.

2	93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
	96		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
	97		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
	Fauna		
	16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio
	20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	21	Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen actividades de remediación en sitios contaminados.
	Cobertura vegetal		
	30	Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de áreas afectadas por explotación industrial o minera en el sitio
	Fauna		
	43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
	Monitoreo, inspección y vigilancia		
	47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	48	Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	Alternativas económicas y productivas		
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, en virtud de que el inmueble, dónde se realizarán las obras y actividades en materia de hidrocarburos, no se encuentra en un área natural protegida.	
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio	
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes	

Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
Financiamiento		
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
Suelos		
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
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 refiere el Artículo 33, fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
25	El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
Cobertura vegetal		
29	Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
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, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes

36	Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
39	Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
40	Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
Alternativas económicas y productivas		
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
56	Promover la creación de Unidades para el Manejo, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la vida silvestre (UMA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades
60	Fomentar la identificación, evaluación y promoción de tecnologías tradicionales adecuadas a las condiciones socio-ambientales actuales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
Capacitación y educación ambiental		
68	Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
69	Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.Â	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
71	Capacitar sobre el uso y manejo del hábitat y agostaderos para actividades cinegéticas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

4	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, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
	Desarrollo técnico e investigación		
	75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de siembra en el sitio.
	81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados
	Financiamiento		
	86	Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
	89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	Agua		
	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).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	Suelos		
	20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	Cobertura vegetal		
	37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
	38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias
Fauna			
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizará restauración de ecosistemas acuáticos	
Financiamiento			
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.	

LINEAMIENTO ECOLÓGICO 04	85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.	
		88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
	Agua			
	7	Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego regionales y los sistemas de distribución del agua.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.	
	8	Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas filtrantes, diques u ollas parcelarias).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.	
	10	Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en el inmueble donde se realizan las obras y actividades no existe caudal ambiental alguno	
	14	Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y compete a las autoridades correspondientes	
	Monitoreo, inspección y vigilancia			
	47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.	
	Alternativas económicas y productivas			
	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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio	
	54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.	
	Desarrollo técnico e investigación			
	75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra y/o cultivo en el sitio	
	81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados	
	Financiamiento			
	89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.	
	Agua			
	2	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, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

6	Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
10	Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en el inmueble donde se realizan las obras y actividades no existe caudal ambiental alguno
Suelos		
16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio
Cobertura vegetal		
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquites y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias
Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Alternativas económicas y productivas		
54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados
Financiamiento		
89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.

3	92		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	94		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	Agua		
	1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
	5	Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se instalarán sistemas de riego en el sitio
	7	Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego regionales y los sistemas de distribución del agua.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	8	Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas filtrantes, diques u ollas parcelarias).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
	12	Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización
	13	Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán procesos que contaminen el agua superficial y subterránea en el sitio
15	Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización.	
Suelos			
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.	
19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.	
21	Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen actividades de remediación en sitios contaminados.	

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

22	Impulsar el manejo sustentable del suelo pecuario mediante el cumplimiento de los coeficientes de agostadero.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
Monitoreo, inspección y vigilancia		
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Alternativas económicas y productivas		
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
55	Mejorar el manejo piscícola apoyando la realización de estudios biológico-pesqueros y económicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas estas actividades
63	Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de cultivo y/o siembra en el sitio
Capacitación y educación ambiental		
73	Capacitar en materia ambiental a los municipios.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de sitios degradados.
Financiamiento		
87	Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
97		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.

LINEAMIENTO ECOLÓGICO 08

1

Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
Alternativas económicas y productivas		
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados
Financiamiento		
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
92		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
94		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.

2

Alternativas económicas y productivas		
61	Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
Financiamiento		
89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
Fauna		

3	43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
	Capacitación y educación ambiental		
	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, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
	74	Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	Desarrollo técnico e investigación		
	75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra y/o cultivo en el sitio
	81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados
	Financiamiento		
	88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	1	Agua	
2		Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
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, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
6		Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
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).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
10		Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en el inmueble donde se realizan las obras y actividades no existe caudal ambiental alguno
14		Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y compete a las autoridades correspondientes
Suelos			

LINEAMIENTO ECOLÓGICO 11

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio
17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Normas Oficial de Emergencia NOM-EM-001- ASEA-2015
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
23	Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
25	El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
26	Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
27	Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m ² /habitante).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Cobertura vegetal		
29	Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
30	Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de áreas afectadas por explotación industrial o minera en el sitio
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
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, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
36	Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes

38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias
39	Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizará restauración de ecosistemas acuáticos
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, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
Monitoreo, inspección y vigilancia		
45	Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
48	Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
Alternativas económicas y productivas		
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 registrarán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble, dónde se realizarán las obras y actividades en materia de hidrocarburos, no se encuentra en un área natural protegida.
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de cultivo y/o siembra en el sitio

Capacitación y educación ambiental		
68	Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Desarrollo técnico e investigación		
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de sitios degradados.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.
83	Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Financiamiento		
84	Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
86	Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
87	Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
90	Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades en materia cinegética.
91	Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
92		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
94		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.

2	Agua		
	1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
	5	Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se instalarán sistemas de riego en el sitio
	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).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	12	Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización
	13	Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán procesos que contaminen el agua superficial y subterránea en el sitio
	15	Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización.
	Suelos		
	19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no será utilizado con fines agrícolas
	21	Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen actividades de remediación en sitios contaminados.
	26	Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	Monitoreo, inspección y vigilancia		
	47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	Alternativas económicas y productivas		
	63	Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades extractivas.
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio	

Capacitación y educación ambiental		
73	Capacitar en materia ambiental a los municipios.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de siembra en el sitio.
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen actividades de restauración de sitios degradados
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.
Financiamiento		
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
92		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
94		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
97		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
Cobertura vegetal		
28	Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de aprovechamiento forestal en el sitio.
29	Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
31	Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
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, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
36	Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de producción de carbón

37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias
39	Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizará restauración de ecosistemas acuáticos
Monitoreo, inspección y vigilancia		
45	Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Alternativas económicas y productivas		
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
65	Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades.
Capacitación y educación ambiental		
69	Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.Â	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados

LINEAMIENTO ECOLÓGICO 19		Financiamiento		
		88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		90	Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades cinegéticas en el sitio.
		91	Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades agrícolas en el sitio.
		92		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
	93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico	
	1	Agua		
		1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
		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, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
		10	Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
11		Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes	
13		Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán procesos de contaminación de agua superficial y subterránea.	
15		Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por los servicios de la compañía de Agua y Drenaje para su reutilización	
Suelos				
17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas de mitigación que permiten reducir los desequilibrios en el impacto a los suelos.		
23	Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes		

27	Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m ² /habitante).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
Cobertura vegetal		
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 Areas Naturales Protegidas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen Áreas Naturales Protegidas en el sitio.
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
Monitoreo, inspección y vigilancia		
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competente
48	Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Areas Naturales Protegidas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud que no existen áreas naturales protegidas en el sitio.
Alternativas económicas y productivas		
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
54	Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
64	Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
76	Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de sitios degradados
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de suelos afectados en el sitio.

2	Financiamiento		
	89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales
	97		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico
	Agua		
	10	Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	Suelos		
	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, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	Alternativas económicas y productivas		
	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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
	Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.	
Financiamiento			
88	Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.	
3	Agua		
	4	Fortalecer la prevención de riesgos meteorológicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
	Monitoreo, inspección y vigilancia		
	46	Fortalecer y contribuir al Sistema Nacional de Información sobre Cantidad, Calidad, Usos y Conservación del Agua (SINA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	Alternativas económicas y productivas		
	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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de cultivo y/o siembra en el sitio	

4	67	Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	Desarrollo técnico e investigación		
	75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra y/o cultivo en el sitio
	Financiamiento		
	89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
	Agua		
	1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.
	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, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
	6	Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	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).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	12	Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización
	13	Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán procesos de contaminación de agua superficial y subterránea.
	Suelos		
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes	
23	Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.	

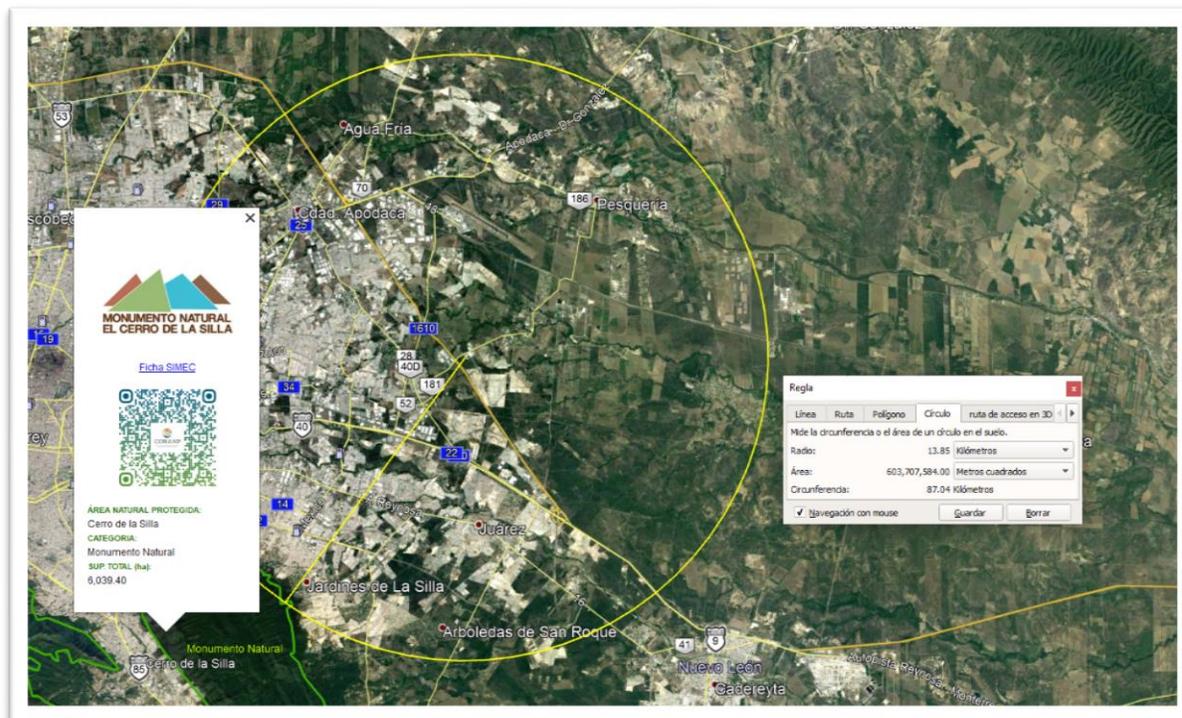
27	Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m ² /habitante).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Cobertura vegetal		
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes
38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias
Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
Monitoreo, inspección y vigilancia		
45	Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Alternativas económicas y productivas		
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, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio
66	Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de cultivo y/o siembra en el sitio
Capacitación y educación ambiental		
68	Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
69	Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades
74	Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
Desarrollo técnico e investigación		
75	Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.

77	Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades no serán realizadas en un área natural protegida.
79	Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
81	Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
83	Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
Financiamiento		
85	Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
87	Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
89	Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales
90	Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades en materia cinegética
92		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
93		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
94		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
95		No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.

El Proyecto cuenta con un Dictamen de uso de suelo, con No. de expediente US/572/18-21 expedido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno Municipal de Pesquería, Nuevo León, el día 29 de enero de 2021, por lo que dada la superficie del predio y la compatibilidad de lo pretendido se dictamina factible el uso solicitado, para la Estación de Servicio "PESQUIERÍA GM" y para locales comerciales y de servicios.

6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

En la zona de estudio no se está afectando ningún área Natural Protegida, ya que la más cercana se encuentra a más de 13 km de la zona de influencia.



7. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

7.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.

El artículo 5º, inciso D, número IX del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental establece que la construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos es una actividad del sector hidrocarburos que requiere autorización en materia de impacto ambiental.

El proyecto denominado "Servicio Inmobiliario Ragodi, S. A. de C. V.", considera actividades de almacenamiento y expendio al público de gasolinas y diésel (petrolíferos) por lo tanto, es una actividad del sector hidrocarburos de jurisdicción federal que requiere autorización en materia de impacto ambiental.

7.2 Ubicación del proyecto.

La estación de servicio se ubicará en Carretera a Dulces Nombres No. 1104, colonia Valle Santa María, municipio Pesquería, Nuevo León, c.p. 66670

Las coordenadas UTM de referencia son las que se indica en la siguiente tabla.

VERTICE	COORDENADA E	COORDENADA N
1	388515	2845323
2	388491	2845362
3	388510	2845372
4	388512	2845373
5	388525	2845374
6	388541	2845368
7	388559	2845350
GRADOS, MINUTOS, SEGUNDOS		
25°43'18.55" N 100°06'40.53" O ELEVACIÓN 386		
Superficie total 1,991.64m ²		



7.3. Superficie total de predio y del proyecto.

La superficie total del predio es de 1,991.64m². La superficie de ocupación de la obra es del orden de los 1,991.64m² lo que representa un 100% de la superficie total del predio. El proyecto considera las áreas que se indican en la tabla siguiente.

DESCRIPCION	m ²	%
AREA TOTAL DEL PROYECTO	1991.64	100
GASOLINA Y DIESEL	113.53	5.70
AREA DE TANQUES	84.47	4.24
OFICINAS Y SERVICIOS	76.13	3.82
BAÑOS PUBLICOS	36.67	1.84
AREA VERDE	157.74	7.92
AREA DE ESTACIONAMIENTO	240.50	12.08
AREA DE CIRCULACION	1004.78	50.45
CTO SUCIOS / RESIDUOS	5.82	0.29
LOCALES COMERCIALES	120.00	6.03
TIENDA DE CONVENIENCIA	152.00	7.63
DESGLOSE AREA OFICINAS Y SERVICIOS		
AREA OFICINAS Y SERVICIOS	76.50	3.84
AREA FACTURACION	25.44	1.28
CTO. MAQUINAS	6.06	0.30
CTO. ELECTRICO	5.32	0.27
CTO. LIMPIOS	6.48	0.33
BAÑO DE EMPLEADOS	20.88	1.05
COMEDOR	12.32	0.62

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

7.4. Inversión requerida.

Para la etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio "PESQUERÍA GM", se estima una inversión del orden de los [REDACTED] destinándose cerca del 7.0% para las medidas de prevención, mitigación y control necesarias.

7.5. Características del proyecto.

La estación de servicio ofertará al público suministro de gasolinas Magna, Premium y Diésel; Estará equipada con:

TANQUE	CAPACIDAD	PRODUCTO
1	60,000	MAGNA
2	50,000/50,000	DIESEL/PREMIUM

DISPENSARIO	PRODUCTOS	MANGERAS	POCISIONES DE CARGA
1	MAGNA/PREMIUM/DIESEL	SEIS	DOS
2	MAGNA/PREMIUM/DIESEL	SEIS	DOS

El proyecto comprende la selección, preparación del sitio, construcción y operación (recepción, almacenamiento y despacho de petrolíferos a vehículos automotores de combustión interna) de una estación de servicio, que se ubicará sobre la carretera Carretera a Dulces Nombres No. 1104, colonia Valle Santa María, municipio Pesquería, Nuevo León, c.p. 66670

Los criterios para la selección del sitio donde se pretenden llevar a cabo las actividades proyectadas fueron tomados desde el punto de vista ambiental, técnico y socioeconómico considerando lo siguiente:

- No existen dentro de la zona de influencia del predio Áreas Naturales protegidas o especies en peligro de extinción que pudiesen estar en riesgo con el desarrollo del proyecto
- Disponibilidad del terreno.
- Su cercanía y accesibilidad a vías primarias de transporte que favorecen la logística para traer las materias primas y distribución del producto terminado.
- La posibilidad de contar con los servicios urbanos hasta el predio, tales como energía eléctrica.

- Disponibilidad de mano de obra calificada en las cercanías, lo que garantiza la funcionalidad del proyecto.
- El proyecto representa una oportunidad de empleo tanto temporal como permanente, temporal en la construcción de la Estación de Servicio y Permanente en la operación de la misma.

Para la construcción de la Estación de Servicio se empleará la nueva tecnología en la fabricación de tanques para el almacenamiento de los combustibles enfocada a la prevención de la contaminación del subsuelo y situaciones de riesgo, así como la de evitar la emisión de vapores de gasolina a la atmósfera a través de un Sistema de Recuperación de Vapores.

La instalación de los tanques de almacenamiento, tuberías, dispensarios, sistema eléctrico, la cubierta metálica o techumbre y todo tipo de accesorios que integrarán la Estación de Servicio, se harán cumpliendo con las especificaciones del fabricante y las especificaciones de construcción exigidas por la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, todo esto con el fin de que opere dentro de las máximas condiciones de seguridad y funcionalidad preservando con ello la integridad del ambiente.

Los petrolíferos serán suministrados a la estación mediante auto tanques propiedad de Pemex y se almacenan en 2 tanques instalados subterráneamente. Mediante motobombas sumergidas en cada tanque y a través de tuberías y dispensarios, se lleva a cabo el despacho de los combustibles a los vehículos automotores.

DIAGRAMA DE BLOQUES DE OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

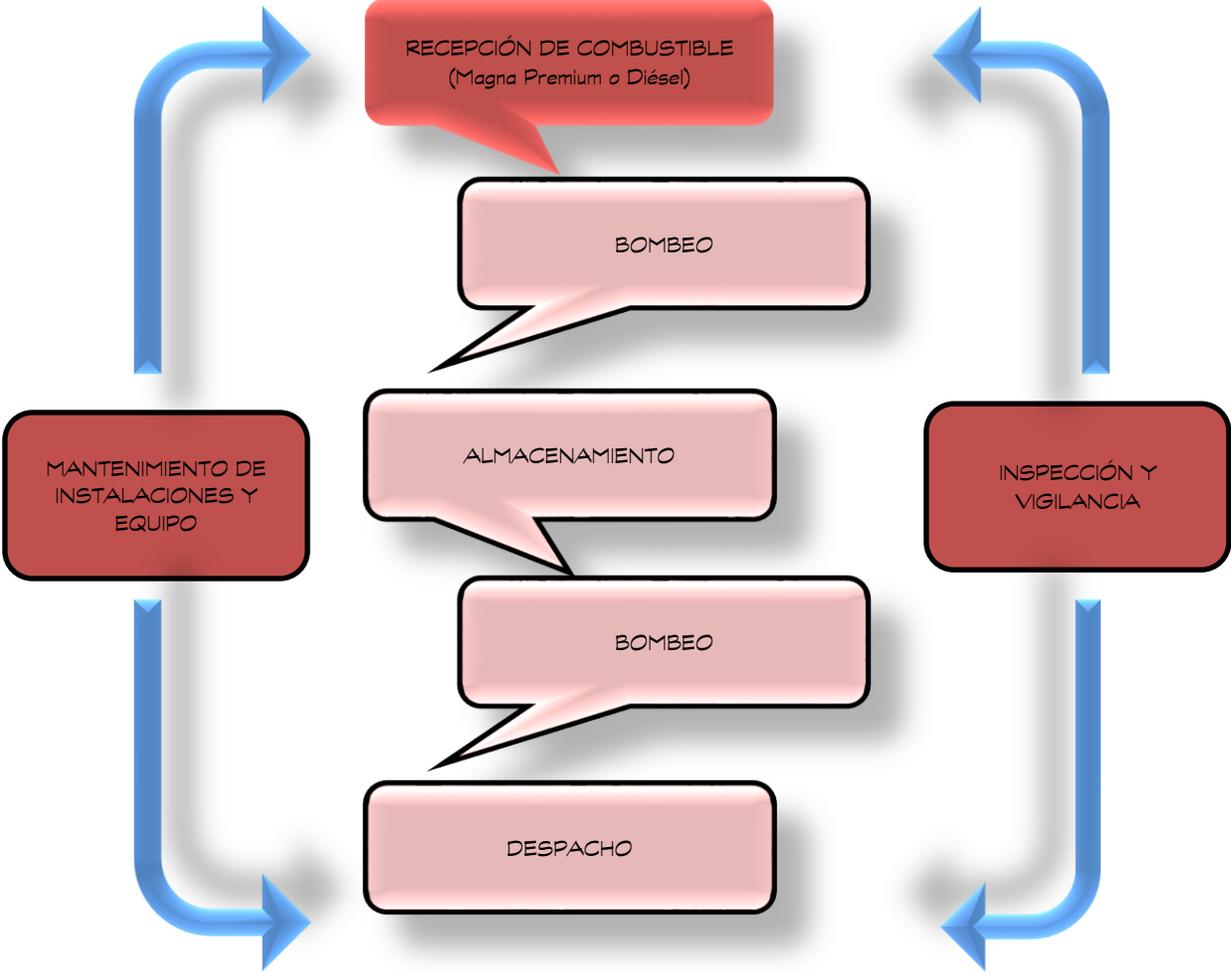


DIAGRAMA DE PROCESO PARA DESCARGA DEL AUTOTANQUE AL TANQUE DE ALMACENAMIENTO.



DIAGRAMA DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE.

ATENCIÓN A INDICACIONES DE SEGURIDAD DEL DESPACHADOR ENTRE OTRAS:

NO USAR TELÉFONOS CELULARES

NO FUMAR, NI ENCENDER FUEGO

VERIFICAR QUE EL MOTOR DEL VEHÍCULO SE ENCUENTRE APAGADO ANTES DEL DESPACHO

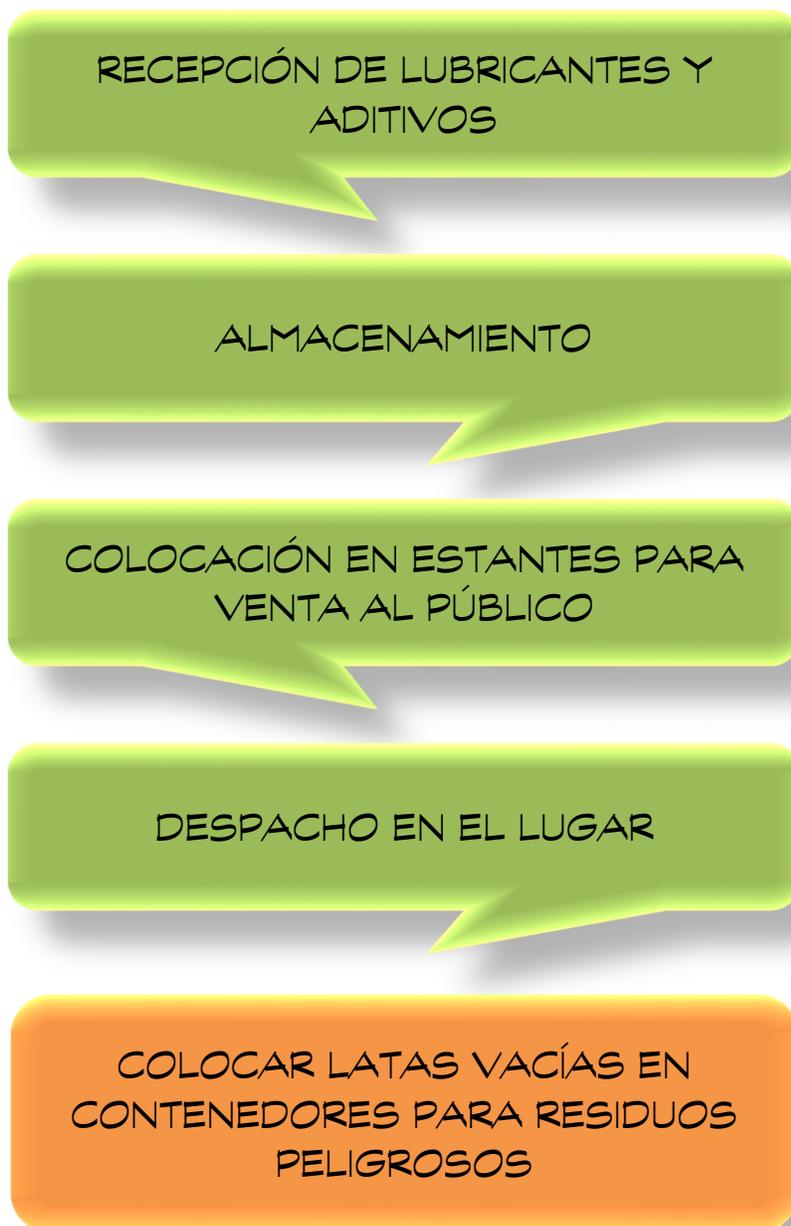
INICIAR EL DESPACHO DE COMBUSTIBLE

SUSPENDER EL DESPACHO AL DISPARO AUTOMÁTICO DE LA PISTOLA DESPACHADORA

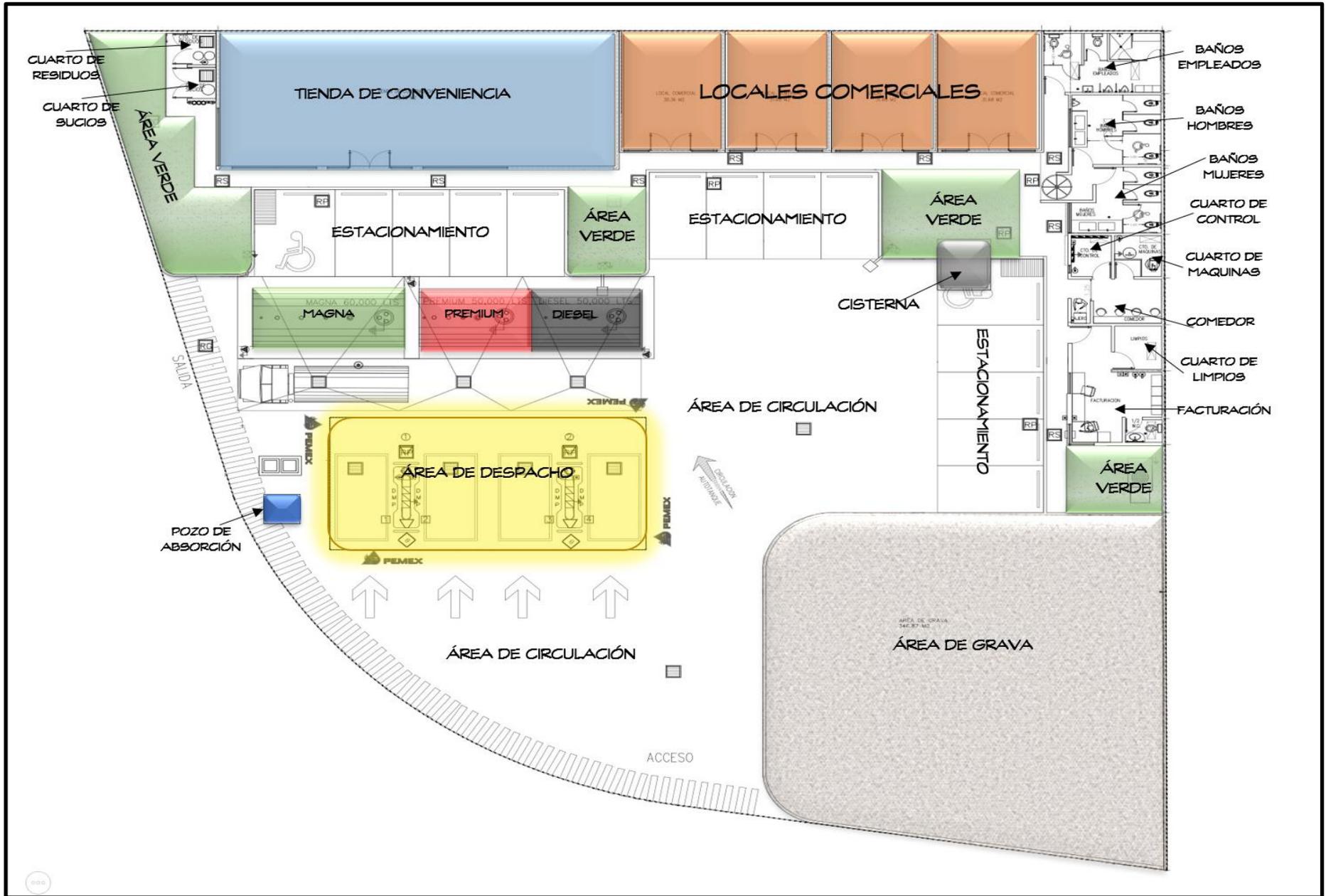
ENCENDER AUTOMOVIL HASTA QUE EL DESPACHADOR LO INDIQUE

RETIRO DEL VEHÍCULO

DIAGRAMA DE MANEJO DE LUBRICANTES/ ADITIVOS.



INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.



8. USO ACTUAL DEL SUELO EN EL SITIO DEL PROYECTO.

Como se mencionó con anterioridad, el uso de suelo general de la zona donde se encuentra la estación de servicio según el Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico, el área del proyecto se encuentra en la UGA RES-614, con uso dominante Desarrollo Industrial, con Política de Restauración, la estrategia es RES/DE.

Y según el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) el sitio del proyecto pertenece a la UAB 36 Llanuras y Lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas, mantiene un enfoque a la restauración y el aprovechamiento sustentable, correspondiente a la clave de política ambiental 18.11; política que le da un nivel de atención muy alta y aprovechar los recursos naturales disponibles manteniendo un enfoque de protección en función de su nivel de atención prioritaria, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte negativamente sobre el medio ambiente. Los coadyuvantes del desarrollo son preservación de la flora y fauna; como retores del desarrollo, Desarrollo social-ganadería, entre otros factores de interés se encuentra la minería.. Además, el Proyecto cuenta con un Dictamen de uso de suelo, con No. de expediente US/572/18-21 expedido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno Municipal de Pesquería, Nuevo León, el día 29 de enero de 2021, por lo que dada la superficie del predio y la compatibilidad de lo pretendido se dictamina factible el uso solicitado, para la Estación de Servicio "PESQUIERÍA GM" y para locales comerciales y de servicios.

9. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.

El desarrollo del proyecto se realizará en un periodo de tiempo de 6 meses una vez logradas las autorizaciones necesarias. El programa de obra considera acondicionamiento del terreno como parte de las obras provisionales, 10 actividades generales en la etapa constructiva. Posterior a ello, se considera la operación y mantenimiento de la estación de servicio por un periodo promedio de 30 años a partir del inicio de operaciones.

No	ACTIVIDAD	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
		SEMANA S											
1	Preliminares												
2	Terracerías												
3	Cimentación												
4	Registros												
5	Obra civil												
6	Instalaciones												
7	Acabados												
8	Instalaciones especiales												
9	Accesorios												
10	Terminación de obra												

9.1. Descripción de actividades

El diseño de las instalaciones de "PESQUIERÍA GM" se apega a las disposiciones de la NOM-005-ASEA-2016 Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

La estación de servicio ofertará al público suministro de Gasolina Magna, Gasolina Premium; estará equipada con:

TANQUE	CAPACIDAD	PRODUCTO
1	60,000	MAGNA
2	50,000/50,000	DIESEL/PREMIUM

DISPENSARIO	PRODUCTOS	MANGERAS	POCIONES DE CARGA
1	MAGNA/PREMIUM/DIESEL	SEIS	DOS
2	MAGNA/PREMIUM/DIESEL	SEIS	DOS

- PRELIMINARES

En esta actividad se realiza la preparación del sitio, considerando para ello limpieza del terreno, bodega y tapial (obras provisionales), así como trazo y nivelación. Estas actividades se realizan con medio mecánico en un periodo de tiempo de 3 semanas. Los residuos resultantes fueron dispuestos en el sitio que se designe dentro del mismo predio, así como ser cubiertos por lonas para evitar su dispersión; posteriormente dispuestos en banco de tiro autorizado, y durante su transporte deberán ser cubiertos con lonas para evitar su dispersión.

- TERRACERÍAS

En esta actividad se realiza la nivelación del terreno mediante relleno y compactación, excavación de fosas y retiro de la excavación.

El suelo resultante de los cortes, debió ser dispuesto temporalmente dentro de mismo predio, tapándose este con lonas en buenas condiciones para posteriormente ser dispuesto en el banco de tiro más cercano al sitio.

Para los rellenos necesarios, estos debieron realizarse únicamente con materiales de banco autorizados; y en caso de que los suelos resultantes de los cortes presenten características idóneas, estos podrán reutilizarse como material de relleno en áreas de bajo riesgo y las además las áreas del Proyecto son compactadas con material de banco.

- CIMENTACIÓN

Una vez realizada la excavación, se realiza la cimentación misma que considera fosa de tanques, techumbre, anuncio, oficinas, tienda y bardas.

- REGISTROS

Esta actividad considera la construcción de los registros pluviales, grasosos, sanitarios, eléctricos, trampa de grasas, trampa de combustibles y cisterna de estación; registros; pudiendo ser estos con tapa ciega, registros pluviales con rejilla y tapa ciega de 500MM x 500MM con una pendiente de 2%, los cuales serán de acero electro forjado o similar.

- OBRA CIVIL

La obra civil contempla todas las instalaciones del plano arquitectónico. De manera general se considera: oficinas, tienda, fosa de tanques, bardas, cordones, banquetas.

- INSTALACIONES

Se consideran instalación de tanques, instalación de techumbre, instalación de anuncio, instalación sanitaria, instalación eléctrica, instalación agua aire e instalación electromecánica.

- ACABADOS

En los acabados se contempla yeso y zarpeos, azulejos, losa de techumbre, pisos de concreto, aparatos sanitarios, cableado de edificios, pintura general, lámparas y accesorios, aluminio y jardinería.

- INSTALACIONES ESPECIALES

En esta actividad se considera la instalación de dispensarios de gasolina, dispensarios de agua-aire, tableros de control, hidro y compresor y vedder root.

- ACCESORIOS

En esta actividad se considera la colocación de barras de minusválidos, accesorios de baño, señalización, extintores, lockers, tapete antiestático, kit de descarga y porta electrodo.

- TERMINACIÓN DE OBRA

10. PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO.

En caso de cierre de las instalaciones, se considerará abandono del sitio; para lo cual deberán de purgarse los tanques y tuberías, además del retiro y demolición de infraestructura, así como realizar sondeos para determinar la presencia o ausencia de contaminación o infiltración de hidrocarburos en el suelo; y en caso de presentar evidencia de ello, realizar las limpiezas necesarias; para finalmente buscar que el predio sea reincorporado y aprovechado a las necesidades de ese momento; por lo que se estima que dicha etapa sea ejecutada en un periodo aproximado de 12 meses tal y como se desglosa en la tabla 8. Es importante destacar, que se sujetará a lo dispuesto en la NOM-005-ASEA-2016 o las disposiciones y/o normatividad que apliquen en su momento.

No.	ABANDONO DEL SITIO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1	Purga de tanques y tuberías												
2	Retiro y demolición de infraestructura												
3	Sondeos para determinar presencia o ausencia de contaminación del suelo												
3.1	Remediación del sitio contaminado (si y solo si se determina contaminación del suelo en el sondeo previo)												
4	Reincorporación del predio												

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

Como ya se ha mencionado con anterioridad, la estación de servicio almacenará y ofrecerá al público Gasolina Magna, Gasolina Premium y Diésel. Se anexan hojas de datos de seguridad.

SUSTANCIA	ESTADO FÍSICO	CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD						ETAPA O PROCESO EN EL QUE SE EMPLEARÁ	TIPO DE ALMACENAMIENTO
		C	R	E	T	I	B		
Diésel	Líquido								
Gasolina Magna	Líquido								
Gasolina Premium	Líquido								
Aditivo para combustible	Líquido								
Aceite para motor	Líquido								
Aceite para dirección hidráulica	Líquido								
Líquido para frenos	Líquido								
Anticongelante	Líquido								
Limpiaparabrisas	Líquido								
Aceite Hidráulico	Líquido								
Pintura base solvente	Líquido								
Pintura base agua	Líquido								
Disolvente	Líquido								
Detergente biodegradable	Líquido								
Hipoclorito de sodio	Líquido								
Jabón para manos	Líquido								

* C = Corrosivo, R = Reactivo, E = Explosivo, T = Tóxico al ambiente, I = Inflamable y B = Biológico Infeccioso

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

En las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, se consideró la generación de residuos y emisiones a la atmosfera; siendo las que se estiman en las siguientes tablas:

Residuos Etapa Preparación del sitio

Residuo	Cantidad estimada	Almacenamiento temporal	Disposición Final
Desmante y despalme (suelo)	180 m ³	En sitio del proyecto, cubierto con lona para evitar su dispersión	Banco de tiro autorizado

Residuos etapa Constructiva

Residuo	Cantidad estimada	Almacenamiento temporal	Disposición Final
Suelo (resultante de la excavación)	210 m ³	En sitio del proyecto, cubierto con lona para evitar su dispersión	Banco de tiro autorizado
Residuos sanitarios (letrinas)	0.2 Ton	Letrina	Empresa arrendadora. PTAR
Padecería	0.3 Ton	Contenedor debidamente identificado	Reciclaje
Envases vacíos	0.4 Ton		Empresa autorizada
Basura común	0.5 Ton		Relleno sanitario

Para la etapa de preparación del sitio y construcción, se consideran tres tipos de emisiones a la atmosfera; la primera por ruido dada la operación de maquinaria y equipo - emisiones por debajo del límite máximo permisible, la segunda por material particulado - emisiones por debajo del límite máximo permisible al mitigar realizando riegos y cubriendo con lona en buen estado- y emisiones por uso de combustible; estas últimas indicadas en la tabla posterior.

Emisiones etapa de Preparación del sitio

Tipo de combustible	Equipo donde se emplea	Densidad del combustible (Kg/L)	Consumo total (L)	*Consumo total (Kg)	**Emisión de contaminantes			
					Kg CO ₂	Kg CO	Kg NO _x	Kg SO ₂
Diésel	Maquinaria Construcción	0.89	200	178	476.32	0.104	0.42	0.90

Emisiones etapa Constructiva

Tipo de combustible	Equipo donde se emplea	Densidad del combustible (Kg/L)	Consumo total (L)	*Consumo total (Kg)	**Emisión de contaminantes			
					Kg CO ₂	Kg CO	Kg NO _x	Kg SO ₂
Diésel	Maquinaria Construcción	0.89	2200	1,958.00	6,961.11	1.50	6.11	21.69

13. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

PUNTO	CONTENIDO	VINCULACIÓN
7. OPERACIÓN	<p>La administración de la Estación de Servicio, debe cumplir con los lineamientos o disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la AGENCIA. Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, la Estación de Servicio debe contar con una o varias "Bitácoras foliadas", para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas incluyendo las limpiezas ecológicas, desviaciones en el balance de producto, incidentes e inspecciones de operación. La bitácora(s) debe cumplir con los incisos del numeral 7.3. En caso de producirse un derrame de hidrocarburos se procederá conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, y las acciones para la remediación se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la NOM138-SEMARNAT/SSA12012, o la que la modifique o sustituya. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes: 1. Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques. 2. Despacho de productos al público consumidor. 3. Preparación y respuesta para las emergencias. 4. Investigación de accidentes e incidentes. Para mayor referencia y desarrollo de los procedimientos 1 y 2, el Regulado puede consultar el "Anexo 3" de esta norma, el cual contiene algunos puntos descriptivos y no limitativos.</p>	<p>El proyecto se ajustará al cumplimiento de los lineamientos disposiciones en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la Agencia. Para lo cual implementara, en lo relativo al control y verificación de las actividades de operación la utilización de bitácoras en las que se constatará el registro de las incidencias, limpieza descarga de productos. Por lo que, se somete a la regulación y acatamiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente punto de la Norma.</p>
7. MANTENIMIENTO	<p>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 regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma. 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 seguridad operativa y la protección al ambiente. El programa de mantenimiento debe elaborarse con base en las normas oficiales mexicanas aplicables según corresponda, y de no existir estas, conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que</p>	<p>El proyecto se ajusta a la implementación de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en la realización de las obras y actividades de operación, con las modalidades establecidas en el presente punto de la Norma.</p>
7.1 EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEBE	<p>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 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.</p>	<p>El proyecto cumplirá con el Programa de Mantenimiento en los casos de aplicación descritos en el presente punto de la Norma.</p>
7.2 EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DEBE CONTAR CON LOS PROCEDIMIENTOS ENFOCADOS A:	<p>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, cumplan 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 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. Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 7.4 de esta Norma, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes</p>	<p>El proyecto cumplirá con la aplicación de un programa de mantenimiento, y se ajustará a los procedimientos descritos en el presente punto de la Norma</p>

<p>7.3 BITÁCORA</p>	<p>Para efectos de control de y verificación de las actividades de mantenimiento, la Estación de Servicio debe contar con una o varias "Bitácoras foliadas", para el registro de: mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, elementos constructivos, equipos, sistemas e instalaciones de la Estación de Servicio, pruebas de hermeticidad, incidentes e inspecciones de mantenimiento, entre otros.</p> <p>A. La(s) bitácora(s) no debe(n) contener tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.</p> <p>B. La(s) bitácora(s) estrán disponible(s) en todo momento en la Estación de Servicio y en un lugar de fácil acceso tanto para el responsable de dicha Estación como para los trabajadores autorizados.</p> <p>C. La(s) bitácora(s) debe(n) contener como mínimo lo siguiente: nombre de la Estación de Servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las implementaciones de bitácoras con sus requisitos, para efecto de registrar el mantenimiento preventivo y correctivo en las obras y actividades realizadas</p>
<p>7.4 PREVISIONES PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO A EQUIPO E INSTALACIONES. 7.4.1 PREPARATIVOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p>	<p>Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la Estación de Servicio o contratados con terceros estarán autorizados por escrito por el responsable de la Estación de Servicio y se registrarán en la(s) bitácora(s), anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:</p> <p>A. Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo de mantenimiento y aplucar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado.</p> <p>B. Para actividades en dispensario, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario.</p> <p>C. Delimitar la zona en un radio de: 1.- 6.10 metros a partir de cualquier costado de los dispensarios 2.- 3.00 metros a partir de a bocatoma de llenado de tanques de almacenamiento. 3.- 3.00 metros a partir de la bomba sumergible. 4.- 8.00 metros a partir de la trampa de grasas o combustibles.</p> <p>D. Verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores.</p> <p>E. Eliminar cualquier punto de ignición</p> <p>F. Todas las herramientas eléctricas portátiles estrán aterrizadas y sus conexiones e instalación serán a prueba de explosión.</p> <p>G. En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores, cada una con un extintor de polvo químico seco tipo ABC de 9 kg.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las previsiones establecidas para realizar el mantenimiento de los equipos e instalaciones, asimismo, con las medidas y recomendaciones para realizar las actividades de mantenimiento en la Estación de Servicio.</p>
<p>7.4.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS "EN CALIENTE" O QUE GENEREN FUENTES DE IGNICIÓN.</p>	<p>Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades. Además, se debe cumplir con lo establecido en sus procedimientos de mantenimiento, recomendaciones de fabricante y norma NOM-027-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya.</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:</p> <p>A. Suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimientos de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado donde sea requerido.</p> <p>B. Despresurizar las líneas de producto.</p> <p>C. Inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustible.</p> <p>D. Limpiar áreas de trabajo</p> <p>E. Retirar los residuos peligrosos generados</p> <p>F. Verificar con un explosímetro que no existan concentraciones explosivas de vapores.</p> <p>Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las previsiones dictadas para el mantenimiento de los equipos y las instalaciones, asimismo se ajustará a las medidas de seguridad diseñadas para realizar trabajos que generen fuentes de ignición y las establecidas en los procedimientos, recomendaciones del fabricante y en la presente Norma.</p>

<p style="text-align: center;">7.4.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ÁREAS CERCANAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN.</p>	<p>Para realizar cualquier trabajo de mantenimiento utilizando elementos de altura como plataformas (andamiosde torre fijos o móviles), se requiere dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, o la que la modifique o sustituya; adicionalmente, conservar en todo momento una distancia horizontal mínima de seguridad de 5.00 metros entre la estructura de la plataforma (incluyendo los objetos o personas que se ubiquen sobre ella) y la proyección vertical de la líneas eléctricas.</p> <p>Para actividades que se requieran realizar a distancias menores se debe solicitar permiso la empresa productiva del estado a cargo de las líneas eléctricas, para que ésta aplique las medidas de protección apropiadas, a fin de realizar el montaje de la plataforma y los trabajos requeridos. Todos los trabajos de inspección, mantenimiento, limpieza y sustitución de equipo e instalaciones que se realicen en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión, deben cumplir con estas disposiciones siguientes:</p> <p>A. Instalar plataformas en áreas con suelo firme.</p> <p>B. Para estabilizar la plataforma, la relación entre la altura y el ancho de la plataforma no debe exceder de 3.5:1 para instalación fija y 3:1 para instalación móvil.</p> <p>C. Verificar que las ruedas instaladas en los montantes de las plataformas móviles sean de por lo menos 125 mm de diámetro y que estén equipadas con dispositivos de frenos en las ruedas que no se puedan soltar por accidente.</p> <p>D. Instalar la escalera de acceso en el interior de la plataforma y contar con una tapa de accesos con seguro en la sección superior.</p> <p>E. Al realizar los trabajos sobre la plataforma utilizar equipo de protección personal: casco, guantes, calzado dieléctrico y arnés de seguridad contra caídas.</p> <p>F. Todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar aterrizadas.</p> <p>G. El área de trabajo estará restringida exclusivamente al interior de la sección superior de la plataforma y por ningún motivo debe acercarse la herramienta a menos de 5.00 metros de las líneas eléctricas.</p> <p>H. Ningun objeto debe exceder el límite establecido por la superficie superior del andamio y si por alguna razón no se puede cumplir con esta condición, las maniobras deben realizarse en la zona más alejada de las líneas eléctricas.</p> <p>Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.</p> <p>Además, dichos trabajos y los trabajos "en caliente" que generen fuentes de ignición" deben estar autorizados por escrito por el Responsable de la Estación de Servicio y serán registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programada, indicando el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados. Al finalizar los trabajos deben registrarse los datos y los eventos relevantes que ocurrieran.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las previsiones dictadas para el mantenimiento de los equipos y las instalaciones, asimismo, se ajustará a las medidas de seguridad diseñadas en caso de que exista algún derrame de combustible en la Estación de Servicio.</p>
<p style="text-align: center;">7.5 MANTENIMIENTO A TANQUES DE ALMACENAMIENTO</p>	<p>Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, el mantenimiento se circunscribe a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por los cambios de temperatura tanto del ambiente como de los productos. Por lo que, previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, realizar el drenado de agua del tanque y, recalibrar los tanques para ajustar la capacidad volumétrica de los mismos en la consola del equipo del sistema de control de inventarios.</p> <p>La recalibración volumétrica de tanques se debe realizar por lo menos una vez al año.</p>	<p>El proyecto cumplirá con la realización de las pruebas de hermeticidad y drenado de agua, previamente a la realización de trabajos de mantenimiento en los tanques de almacenamiento, de conformidad con el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.5.1 PRUEBAS DE HERMETICIDAD</p>	<p>Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, los cuales consisten en equipos del sistema de control de inventarios y de detección electrónica de fugas o bien los sistemas móviles que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos. El responsable de la Estación de Servicio debe asegurarse de que los equipos del sistema de control de inventarios y detección electrónica de fugas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedará registrado en la(s) bitácora(s) y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio y se exhibirá a la AGENCIA cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento al tanque y, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de los mismos o el retiro definitivo y sustitución por equipos nuevos. En caso de ser detectada alguna fuga en tanques de almacenamiento de doble pared al aplicar las pruebas de hermeticidad, se procederá a suspender la operación del tanque, retirar el producto que contiene, realizar la limpieza interior del mismo, verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso. En el caso de tanques de almacenamiento que no sean herméticos se retirarán de inmediato de operación y se apejarán a lo dispuesto por la legislación aplicable.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los lineamientos e indicaciones dispuestas en el presente punto de la Norma, para la realización de las pruebas de hermeticidad en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio.</p>

<p style="text-align: center;">7.5.2 DRENADO DE AGUA</p>	<p>El responsable de la Estación de Servicio debe llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque. Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador de nivel de agua en el sistema de control de inventarios; en el caso de tanques de pared sencilla se tomará la prueba manual directamente en el tanque utilizando la regla y la pasta indicadora de agua, esta actividad se realizará al menos cada 30 días. en caso de identificar la presencia de agua, se procederá a realizar el drenado de la misma. Los líquidos extraídos serán almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes. Asimismo, se contratará a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Se debe entregar al responsable de la instalación copia del manifiesto de "Entrega de Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento y copia del documento en el que la empresa especializada que realizó la actividad , certifica que el tanque quedó completamente limpio.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los lineamientos e indicaciones dispuestos en el presente punto de la Norma, en lo relativo al drenado de agua, para efecto de determinar la presencia de agua en el interior de los tanques de almacenamiento de la estación de Servicio y realizar las acciones respectivas.</p>
<p style="text-align: center;">7.6 TRABAJOS EN EL TANQUE</p>	<p>Los Regulados deben observar lo indicado en las Disposiciones Generales para la Seguridad en el Trabajo establecidas en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, para Trabajos en Espacios Confinados.</p>	<p>El proyecto se ajustará a lo establecido en las disposiciones generales para la seguridad en el trabajo en la realización de las obras y actividades en el sitio.</p>
<p style="text-align: center;">7.6.1 CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD, PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS</p>	<p>Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se debe cumplir con lo siguiente:</p> <p>A. El responsable de la Estación de Servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programados de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permisos de Protección Civil; y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.</p> <p>B. Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.</p> <p>C. Bloquear y candadear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo</p> <p>D. Bloquear, etiquetar y candadear las válvulas inmediatas al tanque, que suministran combustibles antes de ingresar al interior del tanque y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.</p> <p>E. Durante el tiempo que el trabajador se encuentra dentro del tanque de almacenamiento de combustible, será estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función y rescate en espacios confinados; además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizados para rescatarlo en caso de ser necesario.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requisitos y especificaciones señaladas en el presente punto, en materia de seguridad para la realización de trabajos en espacios confinados.</p>
<p style="text-align: center;">7.7 LIMPIEZA INTERIOR DE TANQUES</p>	<p>La limpieza de los tanques se realizará preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques con una periodicidad máxima de cada dos años, o antes si existen casos fortuitos o de fuerza mayor, y se deben cumplir los requisitos siguientes, además de las medidas relacionadas con la ropa de trabajo , consideradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, o la que la modifique o sustituya.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los términos para la realización de la limpieza interior de tanques, considerando las medidas dispuestas en la NOM-005-STPS-1998, o la que la modifique o sustituya.</p>

<p style="text-align: center;">7.7.1 REQUISITOS PREVIOS PARA LIMPIEZA INTERIOR DE TANQUES</p>	<p>A. El responsable de la Estación de Servicio extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permisos de las autoridades correspondientes y dirección de la persona física o moral que realizará los trabajos; en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados.</p> <p>B. Bloquear, etiquetar y candadear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo.</p> <p>C. Bloquear, etiquetar y candadear las válvulas inmediatas al tanque que suministra combustible y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.</p> <p>D. Drenar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, en caso de que ingrese personal al interior. Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, estará vigilado y supervisado por trabajadores de acuerdo con los procedimientos de seguridad establecidos, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo cuando se requiera, y equipo de respiración en caso de ser necesario.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con las disposiciones previas a la limpieza interior de los tanques, realizando lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.7.2 REQUISITOS DE LA ATMÓSFERA PARA TRABAJOS EN EL INTERIOR DEL TANQUE</p>	<p>Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:</p> <p>A. Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónoma con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósfera no respirables.</p> <p>B. La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del vapor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.</p> <p>C. Se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado.</p> <p>D. Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requisitos de la atmósfera establecidos en el presente punto, en la realización de los trabajos en el interior del tanque.</p>
<p style="text-align: center;">7.7.3 REQUISITOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LIMPIEZA</p>	<p>El programa de trabajo debe incluir la información siguiente:</p> <p>A. Datos de la Estación de Servicio</p> <p>B. Objetivo de la limpieza</p> <p>C. Responsable de la actividad</p> <p>D. Fecha de inicio y de término de los trabajos</p> <p>E. Hora de inicio y de término de los trabajadores</p> <p>F. Características y número del tanque y tipo de producto</p> <p>G. Producto</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requisitos establecidos para la realización del programa de trabajo de limpieza, con los requisitos señalados en el presente punto de la Norma</p>
<p style="text-align: center;">7.6 RETIRO DEFINITIVO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO</p>	<p>El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se harán conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, en base a los requerimientos de seguridad derivados de una Análisis de Riesgos para la etapa de retiro, desmantelamiento y administración al cambio, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con los requerimientos de seguridad en el caso de que se proceda a realizar el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento en la Estación de Servicio, de conformidad con lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.9 ACCESORIOS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO</p>	<p>Antes de iniciar las actividades de mantenimiento en los accesorios de los tanques de almacenamiento, se deben tomar las acciones preparativas de seguridad establecidas en el apartado 7.4 que sean aplicables.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las acciones preparativas de seguridad para el mantenimiento de los accesorios en los tanques de almacenamiento, de acuerdo a lo establecido en el presente punto de la Norma.</p>

<p style="text-align: center;">7.10 TUBERÍAS DE PRODUCTO Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN 7.10.1 PRUEBAS DE HERMETICIDAD</p>	<p>Las actividades de mantenimiento para las tuberías consistirán en verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, a fin de realizar las correcciones que sean necesarias. Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, o bien los sistemas móviles. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la AGENCIA cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se quiere realizar actividades de mantenimiento a las tuberías, y en su caso, determinar las actividades de mantenimiento a las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de las mismas o el retiro definitivo y sustitución por tuberías nuevas. En caso de ser detectada alguna fuga, se procederá a suspender la operación del tanque que alimenta dichas tuberías y a verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso. La prueba de hermeticidad en tuberías alimentadas por tanques de doble pared se debe realizar, una inicial, previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los cinco años y a partir del sexto año, de forma anual a través de terceros especialistas.</p>	<p>El proyecto cumplirá con los requerimientos y especificaciones dictados para el mantenimiento de las tuberías de producto y accesorios de conexión en la Estación de Servicio, realizando las pruebas de hermeticidad respectivas, en los periodos deispuestos en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.11 SISTEMAS DE DRENAJE 7.11.1 REGISTROS Y TUBERÍA</p>	<p>Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo a los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar a los sistemas de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diesel se conserve libre de hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación. En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe de mantener libre de residuos peligrosos y éstos serán depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo a la normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable. El propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue de la recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos. Se registrará en la bitácora las fechas en las cuales se realizó ésta actividad. Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas y diésel serán recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo.</p> <p>7.11.2. Fosa séptica o tanque de recepción para el desalajo de aguas negras. Limpiar por lo menos cada seis meses la nata y el lodo de la cámara séptica.</p> <p>7.11.3. Pozos de absorción. En lugares con pozos de absorción o lechos percladores retirar papeles.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las especificaciones y requerimientos para el mantenimiento de los sistemas de drenaje y registros de tubería, en caso de encontrarse en los supuestos establecidos en el presente punto, asimismo, cumplirá con las disposiciones dispuestas en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.</p>
<p style="text-align: center;">7.12 DISPENSARIOS</p>	<p>7.12.1. Filtros. Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados</p> <p>7.12.2. Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores. Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores.</p> <p>7.12.3. Válvulas de corte rápido Break-away. Las válvulas deben funcionar con las recomendaciones y especificaciones del fabricante.</p> <p>7.12.4. Pistolas para el despacho de combustibles. Las pistolas de despacho no deben presentar goteo o fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible.</p> <p>7.12.5. Sistema de recuperación de vapores fase II. Debe de cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la normatividad aplicable.</p> <p>7.12.6. Anclaje a basamento. Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario.</p>	<p>El proyecto cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo para los dispensarios de la Estación de Servicio, en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.</p>
<p style="text-align: center;">7.13. ZONA DE DESPACHO</p>	<p>7.13.1. Elementos protectores de módulos de abastecimiento. El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.</p> <p>7.13.2. Surtidor para agua y aire. El mantenimiento consiste en constatar que: A. El surtidor de agua y aire proporcione el servicio B. Funcione el sistema retráctil C. Las válvulas (agua y aire) sean herméticas y no tengan fugas.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo en los módulos de abastecimiento y surtidores de agua y aire en la Estación de Servicio, en los términos expuestos en el presente punto de la Norma.</p>

<p>7.16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. 7.16.1 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.</p>	<p>Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe:</p> <p>A. Revisar que los accesorios eléctricos (interruptores, contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada. Instalar las tapas que falten. B. Revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla. C. Revisar cada mes que exista iluminación en las distintas áreas de la Estación de Servicio y que las luminarias no hayan perdido su intensidad lumínica según lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya. Reponer e instalar las faltantes y cambiar las que estén dañadas. D. Comprobar en base a la NOM-022-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya, la continuidad eléctrica del sistema por lo menos cada año o después de cada descarga eléctrica atmosférica provocada por rayos.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con la normatividad y requerimientos para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, en los períodos establecidos y de acuerdo a las modalidades expuestas en el presente punto de la Norma.</p>
<p>7.17. OTROS EQUIPOS, ACCESORIOS E INSTALACIONES.</p>	<p>7.17.1. Detección electrónica de fugas (sensores) Comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. Comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo a la ingeniería. Comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles.</p> <p>7.17.2. Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios. Los contenedores se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que sean herméticos.</p> <p>7.17.3. Paros de emergencia. Comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto. Comprobar que, al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza. Comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de emergencia sus elementos se vayan a posición segura.</p> <p>7.17.4. Pozos de observación y monitoreo. Comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones. Comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido. Mantener recubrimiento de pintura en color blanco con un triángulo equilátero negro en el centro de las tapas que identifique los pozos.</p> <p>7.17.5. Bombas de agua. Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de agua del sistema contra incendio deberán funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en la NFPA 20, o código o norma que la modifique o sustituya.</p> <p>7.17.6. Tinacos y cisternas. Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas. Cuando aplique, la capacidad de la cisterna para agua contra incendio deberá suministrar al menos durante 30 minutos con 2 hidrantes. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante.</p> <p>7.17.7. Sistemas de ventilación de presión positiva. Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante.</p> <p>7.17.8. Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos. Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos.</p>	<p>El proyecto se ajustará y cumplirá con las especificaciones establecidas en el presente punto de la Norma para garantizar el funcionamiento y el mantenimiento de los equipos, accesorios e instalaciones en la Estación de Servicio.</p>
<p>7.18. PAVIMETOS</p>	<p>Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión. Comprobar que no existen baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.</p>	<p>El proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en el presente punto, para garantizar que los pavimentos se encuentren en condiciones adecuadas, por lo que se realizará su mantenimiento respectivo a fin de evitar fracturas y fisuras.</p>

7.19. EDIFICACIONES

7.19.1. Edificios.

Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general. Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.

7.19.2. Casetas.

Se debe aplicar recubrimientos al menos cada dos años a interiores y exteriores. Comprobar continuamente que los elementos metálicos que no presente oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes.

7.19.3. Muebles e instalaciones sanitarios, baños y vestidores.

Comprobar que no existan fugas de agua en tuberías, en tanques y en accesorios sanitarios. Mantener limpias las instalaciones de sanitarios, baños y vestidores. Garantizar el libre flujo a los sistemas de drenaje.

7.19.5. Áreas verdes.

Podar plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad. Asimismo, el sistema de riego no debe presentar fugas. De manera cotidiana se debe dar atención a jardinerías, limpieza general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.

7.19.6. Limpieza.

Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no deben generar riesgo para el sistema de alcantarillado municipal. En caso de realizar limpieza de hidrocarburos, los desechos deben manejarse como residuos industriales peligrosos.

Se debe contar con las hojas de datos de seguridad de acuerdo a lo establecido a la NOM -018-STPS-2000; el Regulado podrá realizar las adaptaciones para observar las disposiciones de la NOM-018-STPS-2015, de acuerdo a lo estipulado en su artículo Segundo Transitorio.

El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación:

A. Actividades que se deben realizar diariamente:

1. Limpieza general en las áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos.
2. Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos y piso
3. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.

B. Actividades que se deben realizar cada 30 días:

1. Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas
2. Limpieza en zonas de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatomas de llenado de tanques
3. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas
4. Realizar inspección y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

C. Actividades que se deben realizar cada 90 días:

1. Limpieza de drenajes. Desazolver drenajes.

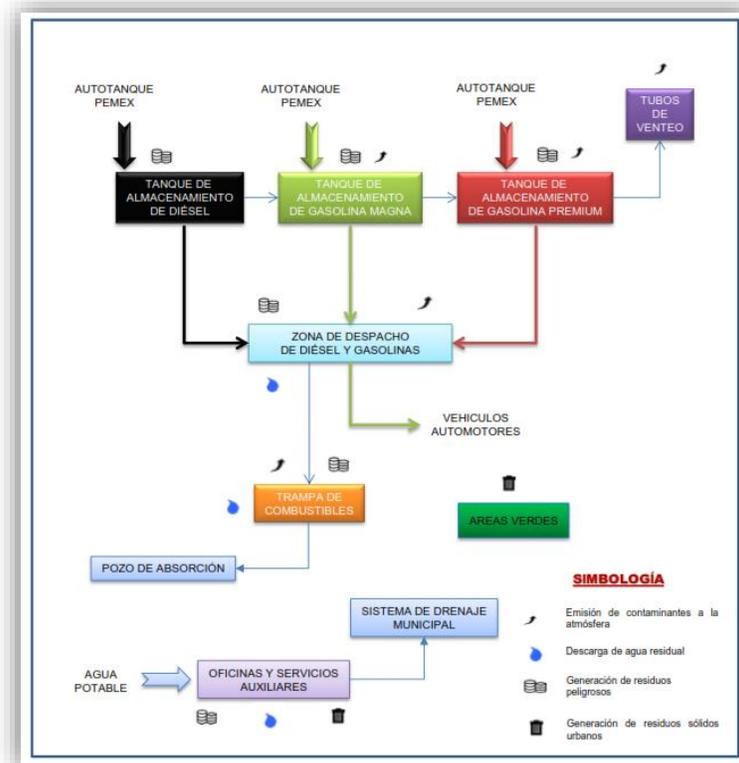
Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y ser registrado en bitácora. Los registros de bitácora deben hacer referencia a los informes externos, las actividades señaladas en el inciso B (u otras cuando aplique) deberán realizarse por personal especializado y competente en la actividad e incluir evidencias objetivas (reportes de servicio, fotografías, manejo de residuos, manifiestos de disposición de residuos, entre otros) de haber desarrollado diversas actividades.

El manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos generados en las actividades de mantenimiento y limpieza, se llevará a cabo conforme a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamenta, las disposiciones administrativas de carácter general que emita la AGENCIA y la normatividad aplicable.

El proyecto cumplirá con las especificaciones, condiciones y requerimientos para el mantenimiento preventivo, correctivo, en su caso, y de limpieza en las edificaciones que conforman la Estación de Servicio, en términos de lo dispuesto por el presente punto y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

6.1 DISPOSICIONES GENERALES	<p>Este procedimiento de evaluación de la conformidad es aplicable al diseño, construcción, mantenimiento y operación segura de Estaciones de Servicio de fin específico y estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina en el territorio nacional conforme a lo dispuesto por la presente Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015.</p> <p>El presente procedimiento aplica tanto para visitas de inspección desarrolladas por la AGENCIA, como para las visitas de verificación que realicen los Terceros Especialistas.</p> <p>En instalaciones que ya se encuentren operación a la fecha de entrada en vigor de la Norma, se realizará la evaluación de los requisitos indicados en la presente Norma, con excepción de lo establecido en el numeral 5 (Diseño y Construcción). Durante una visita de verificación para evaluación de la conformidad, el Regulado que se encuentra en esta condición, deberá presentar los documentos que acrediten los resultados de su última evaluación en la Estación de Servicio (v.gr Reporte Técnico de Seguridad y Mantenimiento emitido por el franquiciatario que lo haya expedido.)</p>	<p>El proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación y/o visita de inspección desarrollada por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, aplicable al mantenimiento y operación de la Estación de Servicio, en términos de los dispuestos por la presente Norma</p>
6.2 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE ESTA NORMA	<p>La evaluación de la conformidad de esta Norma, será realizada a partir de cualquiera de las siguientes circunstancias :</p> <p>A. Por iniciativa de la AGENCIA a través del personal debidamente autorizado o mediante los Terceros Especialistas acreditados y aprobados para tal fin.</p> <p>B. Por solicitud del representante legal del responsable de la Estación de Servicio</p> <p>C. A petición de parte interesada; la parte interesada que solicite los servicios de Terceros Especialistas, no debe tener relación comercial o de algún otro tipo con ésta, para evitar conflicto de intereses.</p>	<p>El proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación aplicable al mantenimiento y operación de la Estación de Servicio, en términos de lo dispuesto por el presente punto de la Norma.</p>

Diagrama de funcionamiento y generación de emisiones, descargas y residuos para el Proyecto.





Para la etapa de operación y mantenimiento, se considera que la cantidad de residuos generados es variable; ya que su generación depende directamente del número de clientes y consumo de los mismos. En la siguiente tabla se indica una cantidad aproximada de generación.

Residuos. Etapa de Operación y Mantenimiento

Residuo	Cantidad estimada (mensual)	Almacenamiento temporal	Disposición Final
Envases vacíos	12 Kg	Almacén de Residuos (Contenedor debidamente identificado) (En proceso)	Empresa autorizada
Trapos impregnados	4 Kg	Almacén de Residuos (Contenedor debidamente identificado) (En Proceso)	
Trampa de grasas y aceites	5 Kg	Trampa de grasas y aceite	
Basura común	150 Kg	Almacén de Residuos (Contenedor debidamente identificado)	Relleno sanitario
Agua sanitaria	145 m ³	Alcantarillado	PTAR Municipal

En la etapa de operación y mantenimiento, las emisiones serán mínimas y están dadas principalmente por las actividades de descarga, despacho y por el uso de la planta de emergencia; siendo las primeras mitigadas al contar un sistema de recuperación de vapores al descargar el material. De manera adicional, se indica que, para las actividades de operación y mantenimiento, éstas se ejecutarán de acuerdo a lo dispuesto en los numerales 7 y 8 de la NOM-005-ASEA-2016.

14. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

14.1 Aspectos Abióticos

CLIMA

El municipio de Pesquería, presenta un clima semi-seco, muy cálido y cálido. Su temperatura media anual es de 22.1 grados centígrados y la temperatura más fría registrada en el año es de 20.5 grados centígrados y la temperatura media del año más caluroso es de 22.6 grados centígrados.

La temperatura media mensual es de 28 grados centígrados y se tiene en los meses de julio y junio, siendo las temperaturas más altas entre los 35 y 40 grados centígrados.

Se cuenta con una estación climatológica la cual ha reportado precipitaciones en promedio de 320 a 550 milímetros en el año, más seco y 960 milímetros en el año más lluvioso, su precipitación total mensual se da en los meses de mayo a agosto, que va entre los 50 y 70 mm.

Vientos

Para esta zona se registran que los principales vientos que se presentan son del sureste y en menor proporción del noreste durante los meses de mayo a octubre; mientras que de noviembre a abril son los provenientes del noreste son los principales y en menor proporción se presentan del sureste y norte.

Fenómenos climatológicos.

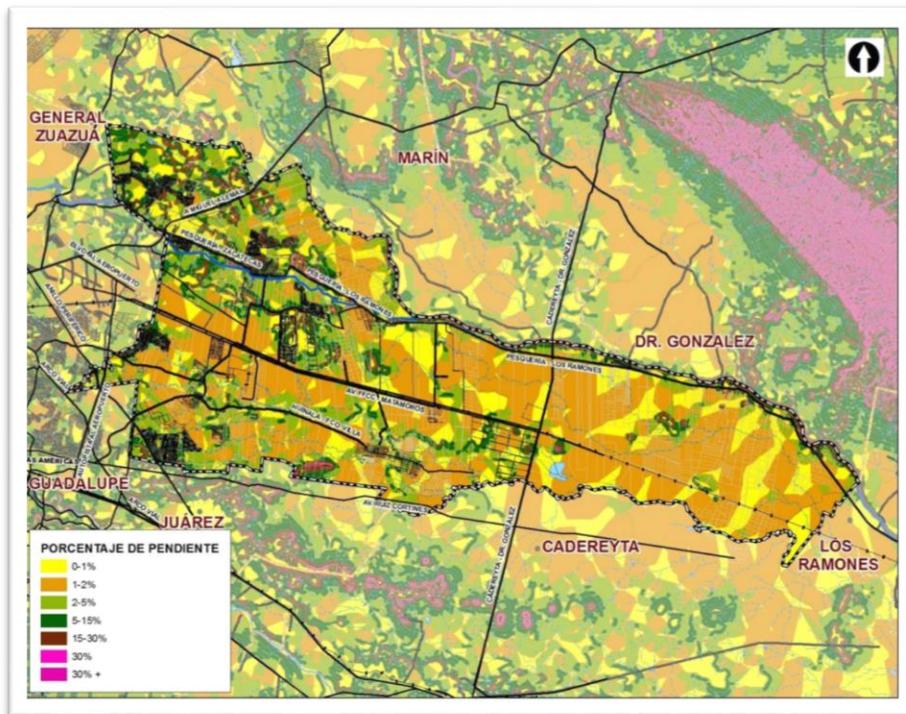
Las heladas se presentan con una frecuencia de 0 a 20 días al año durante los meses de enero y diciembre, distribuidos de manera irregular al igual que las granizadas, las cuales no guardan un patrón de comportamiento definido presentándose con una frecuencia de 0 a 2 días al año

TOPOGRAFÍA Y RELIEVE

El territorio municipal es semiplano con lomeríos de cierta importancia, como la Loma El Calvario, Loma Barretosa, Loma Alta, localizadas al norte de la Cabecera Municipal, al oriente de la cabecera esta la Loma Torres, al suroriente la Loma Cristóbal.

En la zona de la localidad de Zacatecas al norte, están las Lomas Verde, Piedras Negras y Sabino, al oriente de Dulces Nombres frente al Anillo Periférico de cuota, está la Loma Las Espías, al sur poniente de Francisco Villa, está la Loma la Montiosa, al norte de la Laguna Monfort, está la Loma Cerrillo Prieto y al Sur de Rancho Nuevo (Los Garza), Las Lomas de Enmedio y la Loma Prieta entre otras.

Al oriente y al sur del municipio, se encuentra el 80% de terrenos con pendientes entre el 0 - 2%, las que representan un reto para la urbanización, en particular los terrenos con pendiente menor a 1%, que son propensos a producir encharcamientos. Al poniente y al centro del territorio se encuentra el 15% de terrenos con pendiente del 2% al 7%, considerados como óptimos para la urbanización y al norte se encuentran terrenos con 8 a 15% de pendiente, en los que se elevan moderadamente los costos de urbanización y representa el 5% de la superficie total del Municipio.



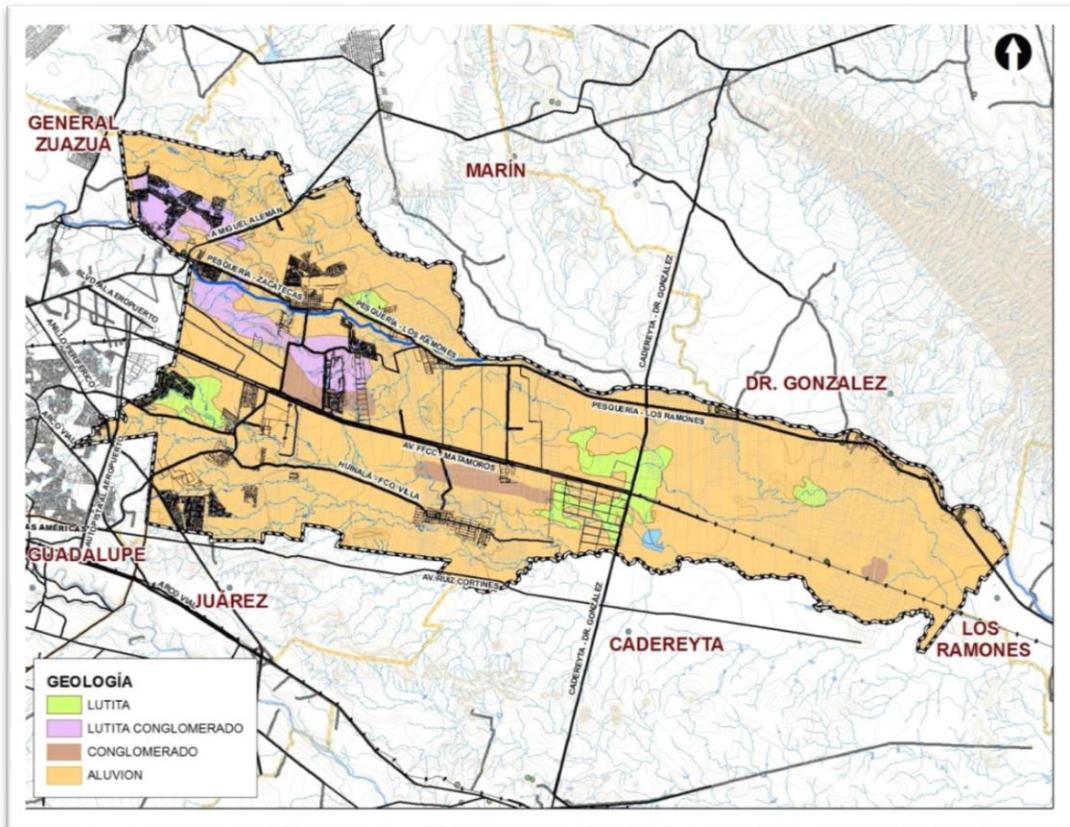
GEOLOGÍA

En el municipio de Pesquería se observan afloramientos de 3 formaciones geológicas, estas son la Formación Méndez (Km) del Cretácico superior, Formación Reynosa (Tr) del Terciario y Aluviones (Qal) del Cuaternario.

- Cretácico superior, Formación Méndez. - Está constituida por lutitas de estratificación delgada a laminar y ocasionalmente media, con fracturamiento conoidal con escasas intercalaciones de calizas arcillosas y arcillo arenosas. Es notable la presencia de esta formación en lomeríos y sierras bajas que se observan en la zona, se localizan principalmente en los alrededores de la Cabecera Municipal, además al sur en los límites con Cadereyta y algunos afloramientos aislados que se detectaron a lo largo del Río Pesquería.
- Terciario, Formación Reynosa Méndez. - Está constituida por fragmentos subredondeados a subangulosos de rocas calcáreas con matriz arcillo-arenosa y cementada por carbonato de calcio. En los puntos detectados su aspecto es de terrazas. Se distribuye al poniente de la Cabecera Municipal.
- Cuaternario, Aluvión. - Constituido por limos, arenas, arcillas y gravas. Su distribución es muy amplia en todas las partes bajas que conforman la planicie constituyendo material de relleno en la zona.
- Estructuras. Estructuralmente se observa que la Formación Méndez se encuentra muy plegada con echados fuertes y pliegues cerrados en los afloramientos observados a lo largo del Río Pesquería.

Al sur de la Cabecera Municipal en los límites de Cadereyta y Juárez, se observan estructuras de tipo anticlinal, cuyo eje preferencial se orienta al noreste-sureste, dando lugar a una zona muy deformada por los eventos tectónicos ocurridos durante el terciario temprano.

Del 100% del territorio municipal, 32,634 hectáreas, el 80% corresponde a suelos de aluvión (26,094 ha) y el 20% restante corresponden a suelos de rocas sedimentarias de lutitas y conglomerados (6,540 ha).

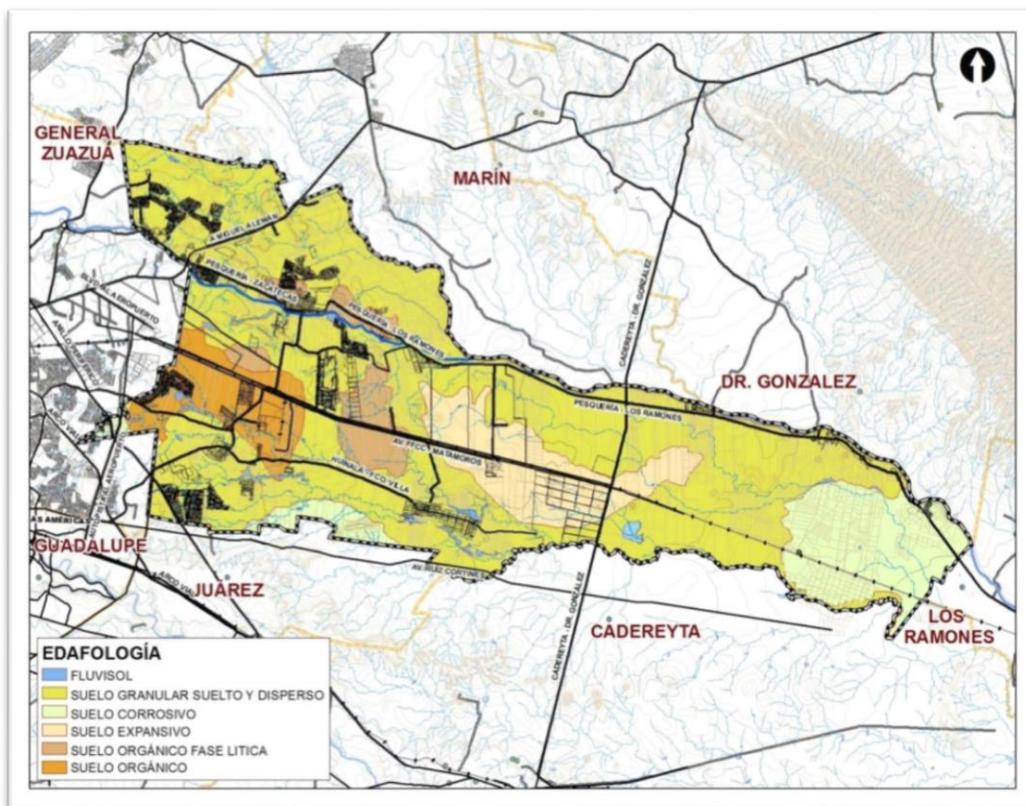


EDAFOLOGÍA

La distribución de suelos del territorio municipal en cuanto a su constitución se refiere, es el siguiente: Suelo Orgánico con fase Lítica, 1,556 ha. (4.80%), Suelo Orgánico, 2,207 ha (6.80%), Suelo Granular suelto y disperso 23,340 ha, (71.50%), Suelo Expansivo 3,300 ha (10.10%), Suelo Corrosivo 731 ha (2.20%) y Suelo Fluvisol, 1,500 ha, (4.60%).

- Suelos Orgánicos en fase lítica son considerados en base al espesor de la capa existente, con una profundidad menor de 50 cm. Por esto no son aprovechables para uso agrícola, pero tienen de alta a mediana aptitud para el desarrollo urbano. Estos suelos se ubican en unos manchones al noreste y al sur de la Cabecera Municipal y al poniente del municipio por donde se ubica el Aeropuerto Internacional Mariano Escobedo.

- *Suelos Orgánicos* son suelos que contienen rendzina, castañozem y Regosol, aunque este último con muy poca concentración de materia orgánica; están asociados a litosoles con textura media y su formación es residual. Su aptitud para el desarrollo urbano es medianamente baja y con algunas limitaciones. Se ubican en la mayor parte del Aeropuerto Internacional Mariano Escobedo y al sur del mismo.
 - *Suelos Granulares sueltos y suelos dispersivos*, los *Suelos Granulares sueltos* son potencialmente erosionables en presencia de lluvias abundantes, las cuales provocan escurrimientos de partículas y remueven ocasionalmente la capa superficial de este tipo de suelo, llegando a infiltrarse bajo tierra, formando incluso leves hundimientos, esto los hace moderadamente aptos para el desarrollo urbano. Los *suelos dispersivos* presentan características parecidas a las anteriores, pero en menor grado. Su distribución se observa en la mayor parte del municipio.
 - *Corrosivos* son suelos producto del resultado de la exposición de suelos anteriores a aguas con altos niveles de sodio y una proporción de carbonato de calcio. Su aptitud es muy moderada para la construcción ya que llegan a provocar deterioro precoz en los materiales de construcción. Estos suelos se ubican en terrazas bajas de los valles fluviales, específicamente en una gran área en la parte este, sur y una pequeña porción al oeste del municipio.
 - *Suelos Expansivos* son suelos formados principalmente por arcillas, que cuando están secos se agrietan y se vuelven muy duros, mientras que cuando se encuentran húmedos son barrocos y se anegan en la superficie. Los suelos típicamente expansivos en el municipio son vertisoles y la ubicación de estos es en la porción suroeste y centro del municipio. Se consideran muy moderadamente aptos para el desarrollo urbano.
 - *Fluvisoles* son suelos formados por depósitos aluviales recientes, excepto los marinos. Se ubican en las terrazas de valles fluviales, a lo largo del Río Pesquería y arroyos. No son aprovechables para el desarrollo urbano.
-
-



USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

De las 32,634 hectáreas que componen la superficie total del territorio municipal de Pesquería, 7,150 hectáreas (21.91%) son de agricultura de riego, 1,294 hectáreas (3.97%) son de pastizal inducido, 411 hectáreas (1.26%) son de pastizal cultivado, 16,387 hectáreas (50.21%) son de matorral submontano, 6,762 hectáreas (20.72%) son de mezquites y 630 hectáreas (1.93%) son cambios de uso de suelo para servicios terciarios de transportación aérea, una planta de tratamiento de aguas residuales y para una planta y una subestación de energía eléctrica.

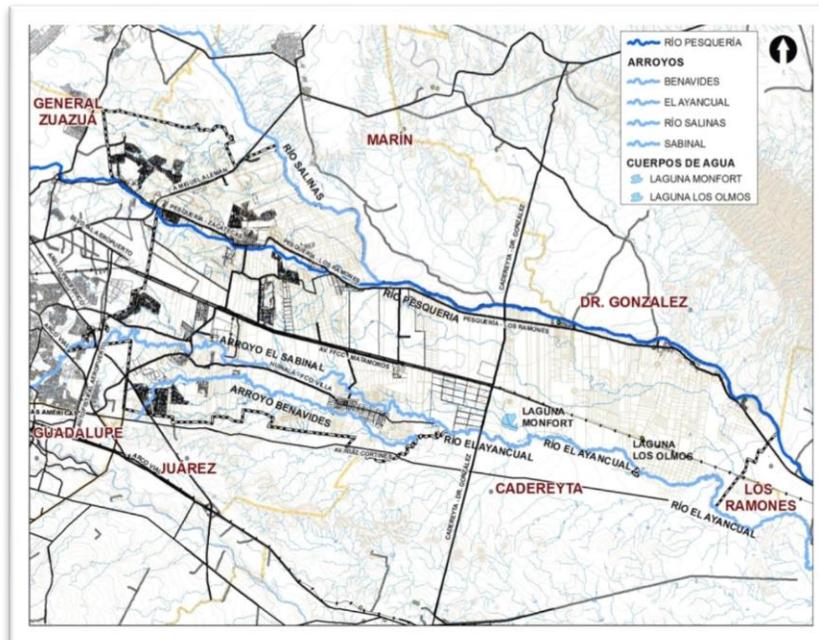
La agricultura de riego es para cultivos de granos alimenticios como el sorgo y pastizales, el pastizal inducido y cultivado son diferentes tipos de zacates que se utilizan como forraje, el matorral submontano se utiliza para obtener madera y medicamentos y los mezquites se utilizan para obtener madera y posteríos.

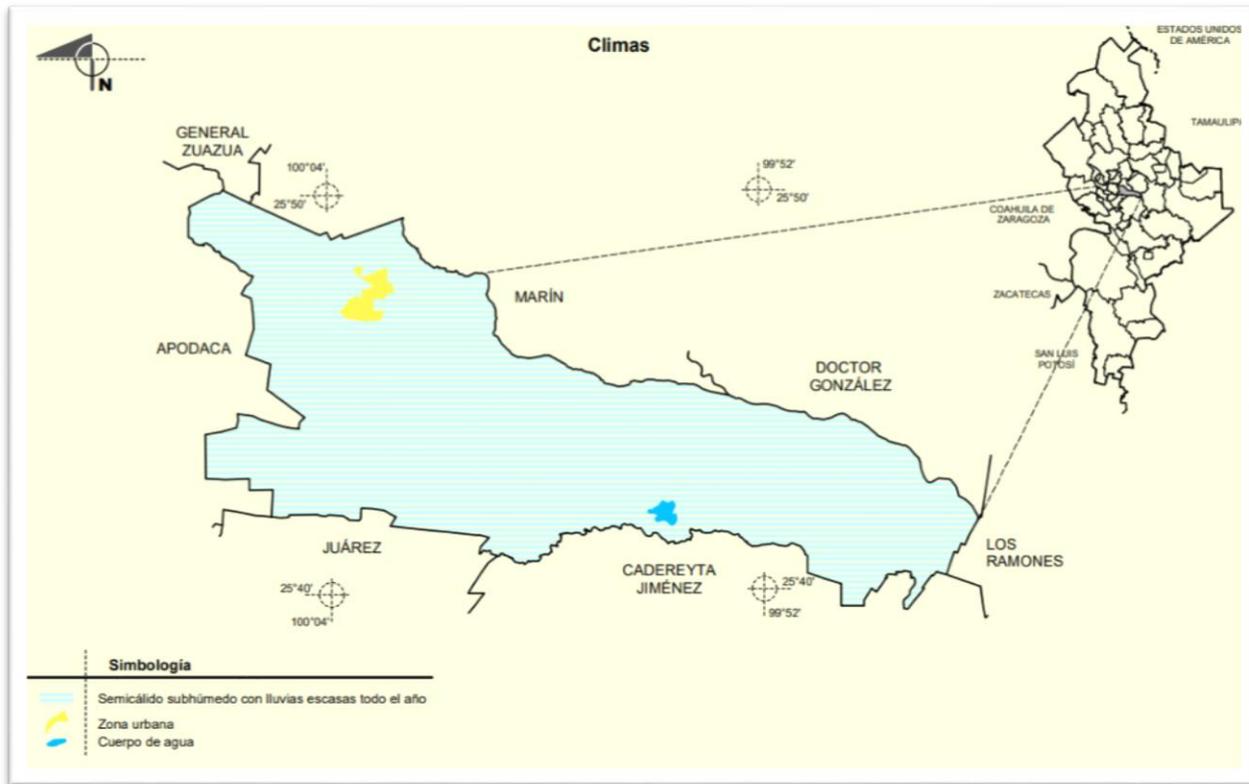
La fauna silvestre que se localiza en mayor cantidad en la parte del sur del municipio son el jabalí de collar, el conejo y la liebre, la paloma de alas blancas, la codorniz, el cardenal, el coyote y el zorrillo.

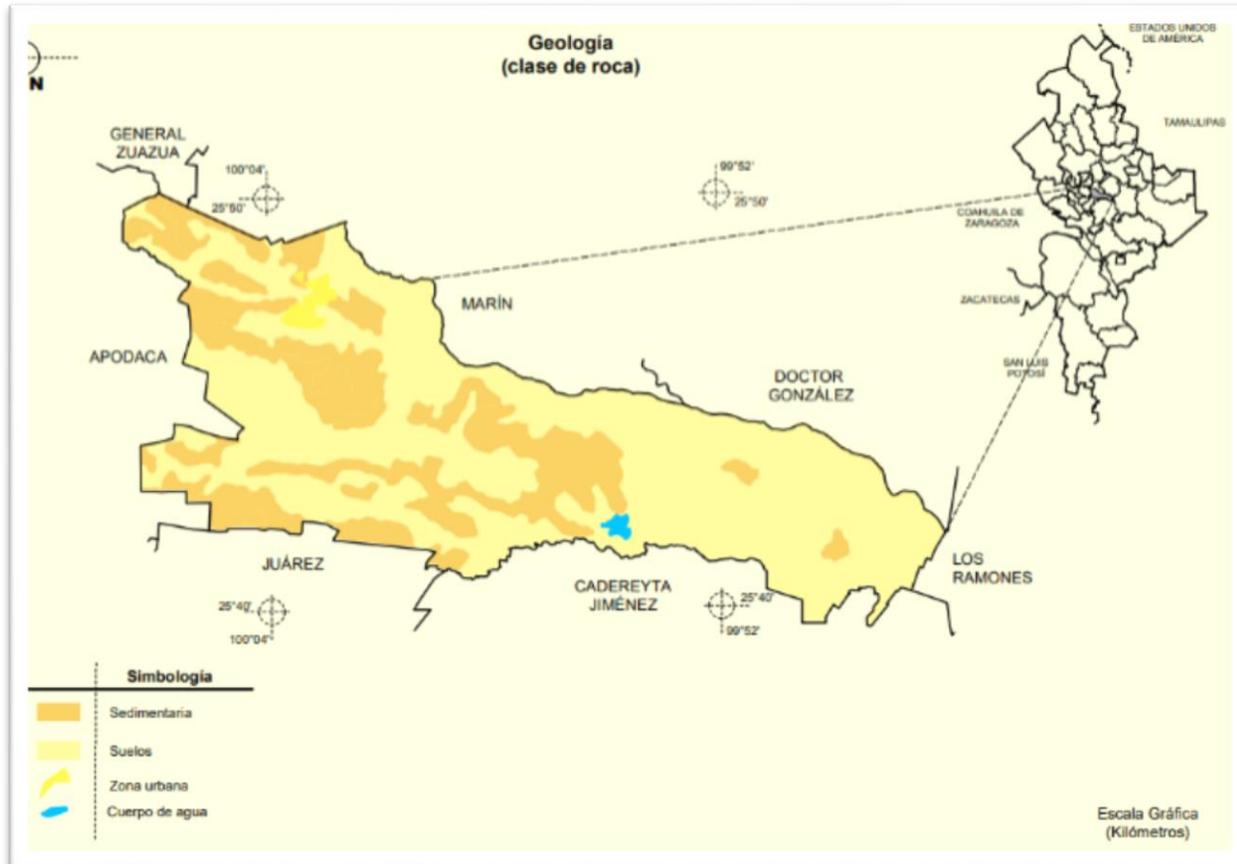
HIDROLOGÍA

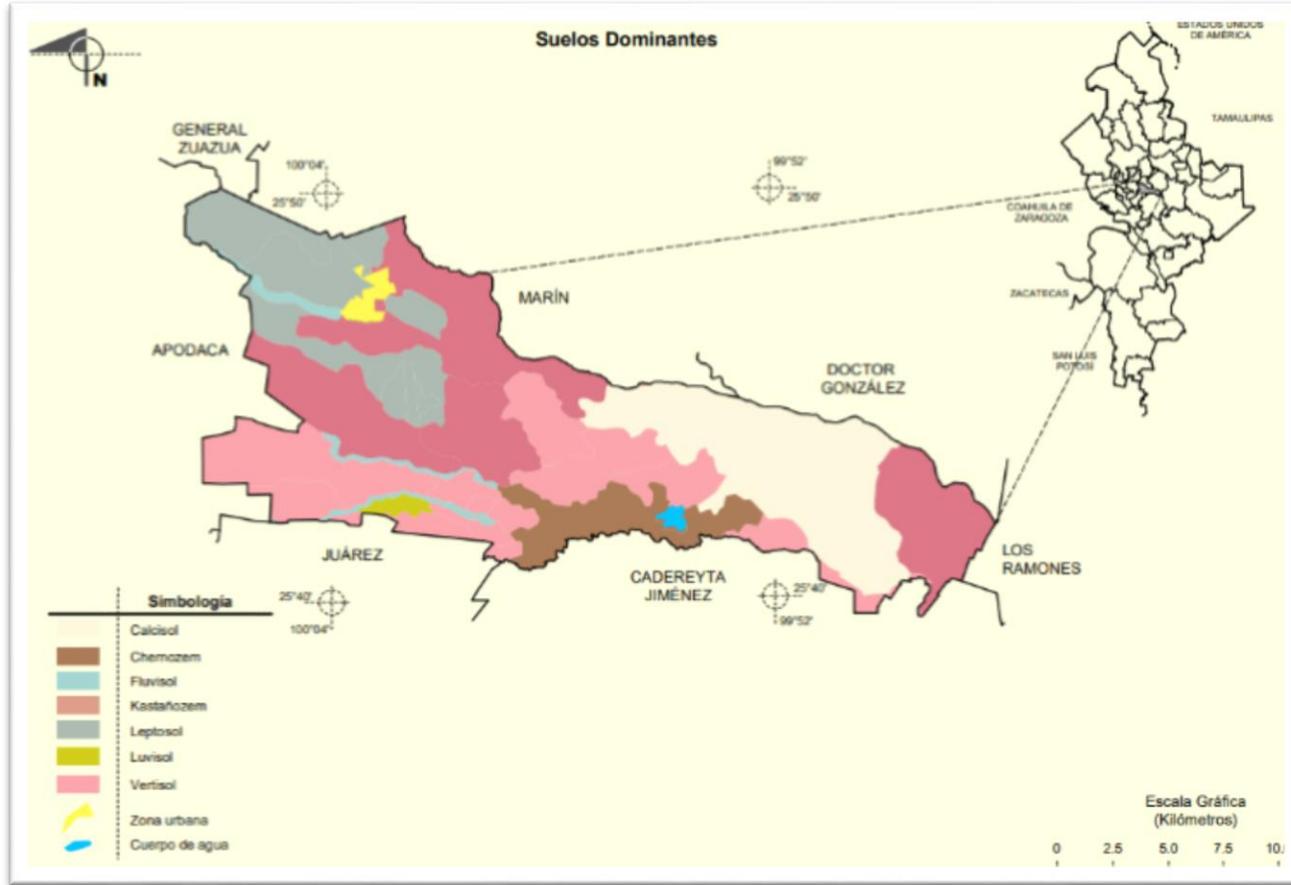
El municipio de Pesquería se encuentra localizado en las subcuencas del Río Pesquería y del Río Salinas las que a su vez pertenecen a la cuenca del Río San Juan, de la Región Bravo - Conchos. Por el municipio cursan 3 ríos de poniente a oriente; el Río Salinas o Marín, el Río Pesquería y el Río Ayancual, el Río Salinas cuenta con el arroyo Higuierita como afluente, este Río se une con el Río Pesquería al oriente de la localidad La Arena, estos dos cuerpos de agua se localizan al norte del territorio municipal, al sur se localizan los arroyos del Sabinal y Benavides que recorren gran parte del territorio sur del Municipio, para luego unirse y formar el Río Ayancual, que recorre el resto del territorio sur del municipio y se une al Río Pesquería para luego desembocar en el Río San Juan y posteriormente llegar a la Presa Marte R. Gómez, ubicada en el Estado de Tamaulipas.

En todo el territorio municipal existen presas y represas con cuerpos superficiales de agua, entre las más importantes están: La Presa Monfort, La Laguna de Olmos al suroriente del municipio y el Ojo de Agua de Pesquería, al sur poniente de la cabecera municipal.

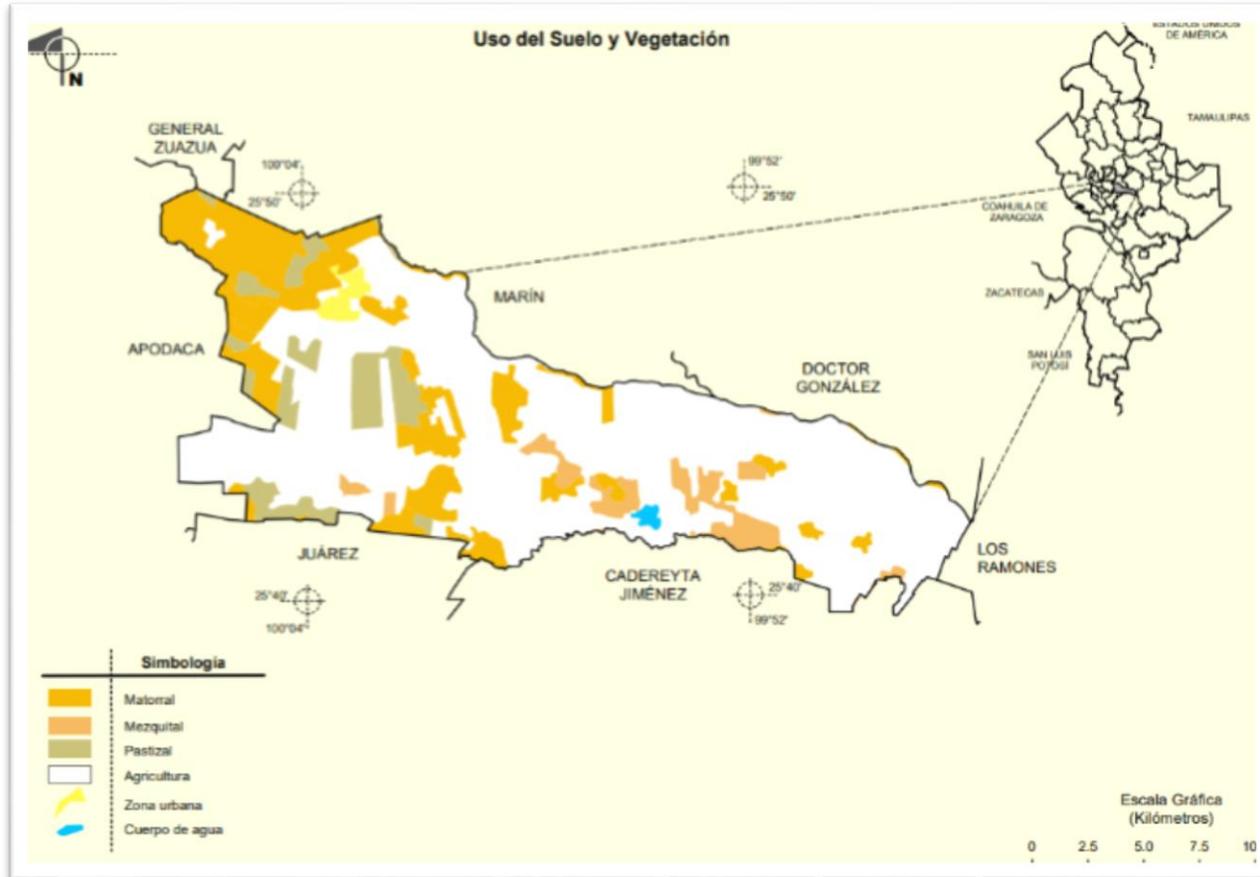








**SUELOS
DOMINANTES**



14.2. Aspectos bióticos

VEGETACIÓN

De acuerdo al Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación, Serie IV, proporcionada por el INEGI, el área de estudio presenta de manera general Matorral espinoso tamaulipeco principalmente de tipo secundario, con área de tipo primario hacia el norte de la misma, además se tienen algunas secciones de pastizal cultivado y agricultura de riego.

En el caso del área de influencia se indica la presencia de matorral espinoso tamaulipeco de desarrollo secundaria y pastizal cultivada, siendo en este último donde se localiza el sitio del proyecto.

Tipos de vegetación en el predio. Durante la visita al predio, se observó que ya no se presenta vegetación en el sitio, debido a que ya se llevó a cabo urbanización previa. Sin embargo, en los alrededores se puede observar vegetación indicadora de disturbio, principalmente zacate buffe4 (*Pennisetum ciliare*), además de zacate rosado (*Rhynchelytrum repens*), pata de galio (*Chlvis gayana*), y algunos ejemplares muy dispersos de cenizo [*Leucaphyllum frutescens*].

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

FAUNA

En el área del proyecto solo se observan algunos ejemplares de aves de la especie *Passer domesticus* (gorrián común), esto debido a la urbanización de la zona.

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

PAISAJE

Según F. González Bernáldez (Ecología y paisaje, 1981, H. 61ume Ediciones) el paisaje significa la imagen que representa una escena natural terrestre, tal como una pradera, bosque, montaña, etc.

En este caso, el paisaje ya se encuentra modificado y se podría considera como urbana ya que el sitio del proyecto se encuentra urbanizado previamente, en las alrededores se se observan especies indicatoras de disturbio com zacates y malezas (zacate buffel Pennisetum cillare, zacate rosado Rhynchelytrum repens, pata de gallo Chloris gayana).

15. IDENTIFICACIONES DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN.

En esta sección se identifican los impactos ambientales generados por la realización del proyecto; para ello se ha utilizado la Matriz de Leopold cribada y opinión de expertos como una primera etapa y posteriormente se realiza la valoración cualitativa de los impactos ambientales residuales mediante la aplicación de criterios planteados por Vicente Conesa; para ello se considera tanto la información de diseño e ingeniería con que cuenta el promovente y que se ha descrito en las secciones anteriores, así como la información recolectada de las diferentes fuentes de información sobre la descripción del medio ambiente y factores socio-económicos en el sitio de ubicación del proyecto.

15.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La identificación de los impactos ambientales tiene como propósito analizar y evaluar las acciones y actividades impactantes, realizadas en este caso durante las etapas de Preparación del sitio, Operación y Mantenimiento de la estación.

Para realizar la identificación y valoración de los impactos ambientales se definirán los indicadores de impacto, los cuales se determinan en función de las acciones impactantes y los factores impactados, describiendo la relación con cada una de las etapas del proyecto; las acciones y los factores se interrelacionan y son la base para estructurar la matriz de evaluación.

15.2. Indicadores de impacto.

Para la identificación de los impactos ambientales potenciales, se emplea una lista de control, ésta se utiliza como ayuda de memoria para identificar impactos y pueden proveer una estructura para la parte de la evaluación.

También se emplea una lista de indicadores de impacto mediante una matriz de evaluación donde se consideran tres medios: abiótico, biótico y socioeconómico; estos se subdividen en los componentes ambientales que son susceptibles de ser impactados. En el medio abiótico se considera: agua, suelo y atmósfera; en el medio biótico: fauna y paisaje y para el medio socioeconómico los factores sociales y económicos.

Los factores mencionados son característicos para cada componente ambiental; así, de esta manera se realiza un análisis de cada componente y sus factores para cada una de las etapas del proyecto realizadas.

15.3. Lista indicativa de indicadores de impacto

La fase de identificación de los impactos es muy importante, ya que una vez conocidos los efectos se pueden valorar las consecuencias con mayor precisión por diferentes sistemas. El uso de este método posibilita identificar las relaciones potenciales entre los componentes del proyecto y los factores ambientales, basándose en la elaboración de una lista de control lo más amplia posible de las actividades consideradas como agentes posibles de impacto durante el proyecto. La principal función de esta lista es la de identificar los impactos ambientales y presentar la evaluación. De acuerdo a las características del proyecto y a las actividades realizadas, los impactos identificados se presentan:

SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
ABIÓTICO	AGUA	ABIÓTICO	Disminución de la calidad del agua. Generación de aguas residuales
		HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEAS	Disminución de la recarga del acuífero debido a las obras e infraestructura del proyecto
	SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Generación de residuos
		EROSIÓN	Degradación del suelo; pérdida de la cobertura vegetal
	ATMOSFERA	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES	Contaminación por partículas suspendidas y gases de combustión. Transferencia de calor
		RUIDO	Generación / emisión de ruido por empleo de maquinaria y equipo
VIBRACIONES		Vibraciones causadas por empleo de maquinaria y equipo	
BIÓTICO	FLORA	FLORA	Disminución o aumento de la cobertura vegetal
	FAUNA	HABITAD MITIGACIÓN	Desplazamiento de la fauna a otras áreas con condiciones similares
	PAISAJE	PAISAJE /RELIEVE	Modificación de la interacción de los factores del paisaje. Cualidades visuales
		TOPOGRAFÍA DEL SUELO	Cambio en forma de la superficie del terreno
SOCIOECONÓMICO	ECONÓMICO - SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	Aumento o disminución de la seguridad y salud de la población
		ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	Aceptación social del proyecto por la población
		GENERACIÓN DE EMPLEOS	Generación de empleos temporales y permanentes
		RIESGO DE ACCIDENTES	Exposición de los trabajadores a riesgos de trabajo
		CALIDAD DE VIDA	Aumento o disminución en la calidad de vida de la población
		DERRAMA ECONOMICA	Derrama económica por compra de materiales, servicios y otros
		SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	Mejoramiento en los servicios y aumento de la infraestructura

15.4. Criterios y metodologías de evaluación.

En este apartado, se presenta un análisis de todas las afectaciones ambientales generadas, considerando la interacción entre ellas, los efectos sinérgicos y acumulativos, estimando la forma en que el Sistema ambiental ha sido modificado.

Criterios.

Los métodos de evaluación cualitativa, permiten identificar, comunicar y realizar un enjuiciamiento de los impactos medio ambientales significativos para extraer una serie de conclusiones sobre la importancia de los mismos.

Los indicadores de impacto se determinan en función de las acciones impactantes y los factores impactados, describiendo la relación con cada una de las etapas del proyecto, las acciones y los factores se interrelacionan y son la base para estructurar la matriz de evaluación. A continuación, se describen los indicadores que utiliza la metodología, a fin de crear una matriz cualitativa:

Naturaleza o signo del impacto (N): El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (I): Indica el grado de incidencia o destrucción sobre el factor ambiental.

Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

Momento (MO): Indica el tiempo de manifestación del impacto, que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE): Indica el tiempo que permanece el efecto, desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, ya sea por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Recuperabilidad (RC): Indica la posibilidad de Reanudación, total o parcial, del factor afectado por la realización del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales, por medio de una intervención humana.

Reversibilidad (RV): Indica la posibilidad de la Reanudación del factor afectado por la realización del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que se deja de actuar sobre el medio.

Acumulación (AC): Es el incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera.

Sinergia (SI): Este atributo contempla el rebosamiento de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a lo que debería de esperar de la manifestación de los efectos simples, provocados por efectos que actúan de forma aislada. Es superior a la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente.

Efecto (EF): Indica la relación causa-efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR): Indica la regularidad de la manifestación del efecto, y puede ser: efecto periódico el que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua con el tiempo. Efecto de aparición irregular, es el que se manifiesta de manera imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.

Naturaleza (N)		Reversibilidad (RV)	
Impacto beneficioso	+	Corto Plazo (Inferior a 1 año)	1
Impacto adverso	-	Medio Plazo (de 1 a 5 años)	2
		Largo Plazo (Mayor a 5 años)	4
		Irreversible	8
Intensidad (I)		Sinergia (SI)	
Baja	1	Sin sinergismo	1
Media	2	Bajo sinérgico	2
Alta	4	Medianamente sinérgico	4
Muy alta	8	Altamente sinérgico	8
Extensión (EX)		Acumulación (AC)	
Puntual	1	Sin efectos acumulativos	1
Parcial (Radio máximo de 5 Km)	2	Simple	2
Extenso (Radio mayor a 5 Km)	4	Acumulativo	4
		Crítico	8
Momento (MO)		Efecto (EF)	
Inmediato	4	Indirecto	1
Medio Plazo	2	Directo	4
Largo Plazo	1	Crítico	8
Persistencia (PE)		Periodicidad (PR)	
Fugaz	1	Discontinuo o irregular	1
Temporal (De 1 a 5 años)	4	Periódico	4
Permanente (Mayor a 5 años)	8	Continuo	8
Recuperabilidad (RC)			
Recuperable de manera inmediata	1	Mitigable	4
Recuperable a mediano plazo	2	Irrecuperable	8

Importancia del Impacto (I): Importancia de un efecto de una acción sobre un factor ambiental. La importancia del impacto viene representada con un número que se deduce mediante el modelo:

$$I = \pm (I + EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

\pm = Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto) PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

La importancia del impacto está en función del valor asignado a los valores considerados, y esta puede tomar valores entre 10 y 100; siendo ésta su interpretación:

Importancia del Impacto	Valor
BAJO	<25
MODERADO	25-50
ALTO	50-75
CRITICO	>75

La valoración cualitativa del impacto ambiental, incluye la transformación de medidas de impactos en unidades inconmensurables a valores conmensurables de calidad ambiental, y suma ponderada de ellos para obtener el impacto ambiental total. Identificadas las acciones y los valores ambientales que fueron impactados por ellas, se procede a evaluarlos impactos identificados, por medio de matrices, de acuerdo a los criterios de evaluación, se determina la importancia del efecto (I) y a la clasificación del impacto mediante la matriz de valoración de impactos; tal y como se aprecia en la tabla siguiente.

15.5. Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

En su forma más simple, ésta matriz cualitativa identifica impactos que pueden complejizarse y hacerse más detallados incorporando un Sistema de caracterización de impactos.

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

ACTIVIDAD	MEDIO	COMP. AMBIENTAL	IMPACTO	N	I	EX	MO	PE	RC	RV	SI	AC	EF	PR	Σ (VALOR)	IMPACTO	
PREPARACIÓN DEL SITIO	ABIÓTICO	AGUA	HIDROLOGÍA SUBTERRANEA	-	1	1	2	8	4	4	1	1	1	1	-24	BAJO	
			CALIDAD	-	1	1	4	8	2	4	1	1	1	1	-24	BAJO	
		SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	-	1	2	1	2	2	2	2	1	1	4	1	-17	BAJO
			EROSIÓN	-	1	1	4	8	4	1	1	1	1	1	1	-23	BAJO
		ATMÓSFERA	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES	-	1	1	4	4	2	2	2	2	2	4	4	-26	BAJO
			RUIDO	-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO
	VIBRACIONES		-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO	
	BIÓTICO	FLORA	FLORA	-	2	1	4	4	1	4	1	1	4	1	-23	BAJO	
			FAUNA	HABITAD/MIGRACIÓN	-	2	2	4	1	4	1	1	1	4	1	-21	BAJO
		PAISAJE	TOPOGRAFÍA DEL SUELO	-	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	-30	MODERADO
			PAISAJE/RELIEVE	-	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	-34	MODERADO
	SOCIO ECONÓMICO	ECONÓMICO-SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	+	2	2	2	8	1	2	2	2	2	4	4	29	MODERADO
			ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	+	2	1	2	8	2	2	2	2	2	4	4	29	MODERADO
			GENERACIÓN DE EMPLEO	+	4	2	4	8	1	1	4	4	4	4	4	36	MODERADO
RIESGO DE ACCIDENTES			-	4	4	4	1	1	2	4	4	4	1	1	-29	MODERADO	
CALIDAD DE VIDA			+	2	1	4	8	1	2	4	2	2	4	4	30	MODERADO	
DERRAMA ECONÓMICA			+	4	2	4	8	2	2	4	2	4	8	8	40	MODERADO	
SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA			+	4	2	4	8	2	1	4	2	4	1	1	32	MODERADO	
CONSTRUCCIÓN	ABIÓTICO	AGUA	HIDROLOGÍA SUBTERRANEA	-	1	1	4	4	4	4	1	2	4	4	-29	MODERADO	
			CALIDAD	-	1	1	4	4	4	4	1	4	4	4	-31	MODERADO	
		SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	+	4	1	4	4	4	2	1	4	4	8	36	MODERADO	
			EROSIÓN	-	2	1	4	4	4	4	1	2	4	4	-30	MODERADO	
		ATMÓSFERA	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES	-	2	1	4	4	4	2	1	2	4	8	-32	MODERADO	
			RUIDO	-	2	2	4	4	4	2	1	2	4	8	-33	MODERADO	
	VIBRACIONES		-	2	1	4	4	4	2	1	2	4	8	-32	MODERADO		
	BIÓTICO	FLORA	FLORA	-	1	1	4	8	4	4	2	1	4	1	-30	MODERADO	
		FAUNA	HABITAD/MIGRACIÓN	-	1	1	4	8	4	4	2	1	4	1	-30	MODERADO	

INFORME PREVENTIVO
SERVICIO INMOBILIARIO RAGODI S.A. DE C.V.

	PAISAJE	TOPOGRAFÍA DEL SUELO	-	2	1	4	8	4	4	2	2	4	1	-32	MODERADO	
		PAISAJE/RELIEVE	+	2	1	4	4	4	4	2	2	1	1	25	BAJO	
	SOCIO ECONÓMICO	ECONÓMICO- SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	+	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	BAJO	
			ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	+	4	2	4	4	1	1	2	1	4	8	31	MODERADO
			GENERACIÓN DE EMPLEO	+	4	2	4	8	1	1	4	2	4	4	34	MODERADO
			RIESGO DE ACCIDENTES	-	4	1	2	1	2	1	2	1	4	1	-19	BAJO
			CALIDAD DE VIDA	+	8	1	4	4	2	1	2	1	1	1	25	MODERADO
			DERRAMA ECONÓMICA	+	4	2	2	8	1	1	4	4	4	4	34	MODERADO
SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	+	8	1	2	8	2	1	2	2	1	1	28	MODERADO			
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	AGUA	HIDROLOGÍA SUBTERRANEA	+	2	1	4	1	4	4	2	2	4	4	28	MODERADO	
		CALIDAD	+	2	1	4	1	4	4	2	2	4	4	28	MODERADO	
	SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	-	2	2	4	1	4	4	2	2	4	4	-29	MODERADO	
		EROSIÓN	+	2	1	4	1	2	4	1	1	1	1	18	BAJO	
	ATMÓSFER A	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES	-	2	2	4	1	2	4	2	1	4	4	-26	MODERADO	
		RUIDO	+	2	2	4	1	2	4	2	1	4	4	26	MODERADO	
		VIBRACIONES	+	2	2	4	1	2	4	2	1	4	4	26	MODERADO	
	BIÓTICO	FLORA	FLORA	+	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	32	MODERADO
		FAUNA	HABITAD/MIGRACIÓN	+	2	2	4	4	4	4	2	1	1	1	25	MODERADO
		PAISAJE	TOPOGRAFÍA DEL SUELO	+	1	2	2	4	4	4	2	1	1	1	22	BAJO
			PAISAJE/RELIEVE	+	1	2	2	1	4	4	2	1	1	1	19	BAJO
	SOCIO ECONÓMICO	ECONÓMICO- SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	+	2	2	4	8	1	1	4	2	4	8	36	MODERADO
ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO			+	2	2	4	2	1	1	4	2	4	8	30	MODERADO	
GENERACIÓN DE EMPLEO			+	4	2	4	4	1	1	4	2	4	8	34	MODERADO	
RIESGO DE ACCIDENTES			-	2	1	4	1	1	1	2	2	4	4	-22	BAJO	
CALIDAD DE VIDA			+	2	2	4	1	2	1	4	2	4	8	30	MODERADO	
DERRAMA ECONÓMICA			+	2	2	4	8	2	1	4	2	4	8	37	MODERADO	
SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	+	2	2	4	8	2	1	4	2	4	8	37	MODERADO			

TOTAL (PARCIAL)	Σ PREPARACIÓN DEL SITIO	-87	IMPORTANCIA GLOBAL	190
	Σ CONSTRUCCIÓN	-74		
	Σ OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	351		

Importancia del Impacto	Valor
BAJO	<25
MODERADO	25-50
ALTO	50-75
CRITICO	>75

Conforme a la valoración es posible establecer algunas observaciones:

Los impactos que se presentaron por las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, operación y mantenimiento de la estación de servicio "PESQUIERÍA GM" se clasifican en bajos, moderados y altos sin presentarse impactos críticos o severos. Predominando impactos moderados. Sin llegar a ser significativos.

Todas y cada una de las actividades evaluadas presentan impactos benéficos y adversos. A través de esta relación se debe lograr un punto de equilibrio con respecto a las medidas de mitigación y control de impactos.

La mayoría de los impactos negativos identificados se consideran como "impactos adversos poco significativos". Estos una vez contemplados deben ser mitigados.

La fase que resultó en un mayor impacto adverso es la preparación del sitio; evaluados estos de bajos a moderados.

Los impactos adversos más significativos, se registran en la preparación del sitio, sin embargo, no se presentan condiciones críticas o que puedan ser perjudiciales para el entorno.

Como conclusión con respecto a los resultados arrojados por la matriz de Leopold, el proyecto construcción, operación y mantenimiento Estación de Servicio "PESQUIERÍA GM", trae consigo impactos positivos y negativos en igual proporción. La afectación ambiental del proyecto en cuestión no puede ser considerada crítica; es viable el desarrollo del proyecto su operación y mantenimiento, así como la prestación de sus servicios aportando principalmente suministro de productos combustibles e infraestructura a la sociedad.

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

En este capítulo se proponen, a consideración de la autoridad ambiental competente, las medidas preventivas de Mitigación de los impactos ambientales detectados en la Matriz de Impactos Ambientales.

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

En la Tabla se presentan las medidas de mitigación para los impactos detectados para el proyecto construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio "PESQUIERÍA GM"

IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA Y/O DE MITIGACIÓN	FASE DEL PROYECTO
Agua		
Calidad	Uso de agua cruda y/o tratada para la compactación del sitio.	Preparación y construcción.
	Las aguas residuales a generar serán únicamente sanitarias, apegándose a las disposiciones de las autoridades competentes en materia de agua.	Operación y mantenimiento.
Hidrología subterránea	Equipamiento de drenajes necesarios (Pluviales y Sanitarios).	Construcción.
	Equipamiento con fosas contención para derrames, así como kits de atención a derrames.	Construcción, Operación y Mantenimiento.
Suelo		
Generación de Residuos	Almacenamiento de los residuos en contenedores para su posterior disposición final de acuerdo a sus características.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento
	Registro como generador de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial.	Operación y Mantenimiento
	Contratación de empresas registradas en el padrón de prestadores de servicios para la recolección y disposición final de los residuos generados	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Bitácoras de salida de residuos (Residuos Peligrosos y/o de Manejo especial)	Operación y Mantenimiento
	Realizar anualmente reportes de COA ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)	Operación y Mantenimiento
Atmósfera		
Calidad del aire y emisiones	Se regará periódicamente las terracerías con agua cruda y/o tratada para evitar dispersión de partículas.	Preparación y Construcción
	Tramitar la Licencia Ambiental Única (LAU) ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).	Operación y Mantenimiento
	Realizar anualmente reportes de COA ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).	Operación y Mantenimiento
	Mantenimiento preventivo a equipos de combustión.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento

Ruido	Equipar a los empleados potencialmente expuestos con equipo de protección personal adecuado.	Operación y Mantenimiento
	Instalación de carteles informativos uso obligatorio de E.P.P. y supervisión de su porte.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento
	Cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM- 081- SEMARNAT-1994.	Operación y Mantenimiento
Flora		
IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA Y/O DE MITIGACIÓN	FASE DEL PROYECTO
Flora	Disposición adecuada de la capa vegetal.	Preparación del sitio
	Instalación y mantenimiento de áreas de verdes.	Operación y Mantenimiento
Fauna		
Hábitat/ Migración	No se afectará de manera directa a las especies.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento
	Mantener un adecuado control de fauna nociva, cuidando que no se altere el equilibrio del ecosistema existente, teniendo especial atención en el uso de cebos tóxicos para roedores.	Operación y Mantenimiento
Paisaje		
Paisaje	Evitar la contaminación visual realizando periódicamente actividades de limpieza y adecuada disposición de los residuos.	Operación y Mantenimiento
Económico Social		
Económico social	Definir e implementar planes de atención de emergencias por desastres naturales y contra incendios. (Programa Interno de Protección Civil).	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Proporcionar capacitación especializada de manera continua a los trabajadores para informar de los riesgos a los que están expuestos y de este modo prevenir accidentes y enfermedades de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Equipamiento de Equipo de Protección Personal necesario de acuerdo a las necesidades y riesgos de las actividades a emplear.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Brindar seguridad social a los trabajadores.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Colocación de señalamientos informativos, restrictivos y preventivos en las zonas que así lo requieran.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Equipar la planta con sistemas contra incendios tales como extintores e hidrantes.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Integración de brigadas de emergencia.	Operación y Mantenimiento
	Instalación de botiquines y capacitación en cuanto al buen uso de estos	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento

16.2. Análisis de los Impactos Ambientales detectados.

SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	ACTIVIDAD/ NATURALEZA DEL IMPACTO		
			PREPARACIÓN DEL SITIO	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
MEDIO ABIÓTICO	AGUA	CALIDAD	N/A	N/A	-
		HIDROLOGÍA SUBTERRANEA	N/A	-	N/A
	SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	-	-	-
		EROSIÓN	-	N/A	N/A
	ATMOSFERA	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES A LA ATMOSFERA	-	-	-
		RUIDO	-	-	-
VIBRACIONES		-	-	N/A	
MEDIO BIÓTICO	FLORA	FLORA	-	+	+
	FAUNA	HABITAD/MIGRACIÓN	N/A	N/A	N/A
	PAISAJE	PAISAJE / RELIEVE	N/A	N/A	+
		CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS DEL SUELO	-	N/A	N/A
MEDIO SOCIOECONÓMICO	ECONÓMICO-SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	+	+	+
		ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	+	+	+
		GENERACIÓN DE EMPLEO	+	+	+
		RIESGO DE ACCIDENTES	-	-	-
		CALIDAD DE VIDA	N/A	+	+
		DERRAMA ECONÓMICA	+	+	+
		SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	N/A	+	+

AGUA

Los mayores impactos se presentarán durante la etapa de construcción y posteriormente en la operación, en la primer etapa se utilizaran sanitarios movibles y en la segunda etapa se utilizaran los sanitarios de la Estación de Servicio, así como la limpieza de ésta. El impacto pósitoivo se planteará como una medida preventiva ya que durante la actividad de mantenimiento se verificarán fugas y cualquier mal estado de tuberías para evitar el desperdicio y/o contaminación del agua.

SUELO

La calidad y la topografía del suelo del Proyecto ya fueron impactados con anterioridad, por la urbanización del sitio, sin embargo las actividades de trazo, nivelación y excavación también generarán un impacto negativo, pero aun así es poco probable que la calidad y la topografía de este sitio recupere sus condiciones naturales sin este Proyecto. El impacto positivo que se creará en todas las etapas del Proyecto es el manejo y disposición de residuos para no seguir impactando la calidad del suelo.

AIRE

El impacto negativo como son la generación de partículas suspendidas y el humo será poco significativo, de menor importancia y temporales, ya que estos se presentarán durante las etapas de preparación y construcción, para los cuales se tomarán las medidas de prevención para evitar mayor afectación.

Los impactos positivos se identificaron durante las actividades de mantenimiento, durante el manejo y disposición de residuos, así como también será positiva para el aire la creación de áreas verdes.

RUIDO

Los impactos identificados son negativos, ya que estos serán ocasionados por las actividades durante la preparación del sitio, por la maquinaria que se utilizará para ello; en construcción por la maquinaria y equipos para realizar las actividades y la operación, durante la puesta en marcha de la Estación de Servicio por los vehículos que requieran de los servicios de la gasolinera.

FLORA

Apesar de que la vegetación encontrada dentro del Proyecto es únicamente pastizal, este será removido durante la preparación del sitio, para disminuir la generación de impactos negativos, se consideraron áreas verdes en el Proyecto.

FAUNA

Principalmente la fauna que se localiza en el sitio del Proyecto es de menor importancia y no hay un número representativo de alguno de ellos. Los impactos identificados se presentan en la etapa de preparación por la maquinaria y equipo que se utiliza, provoca un estrés y además del desplazamiento y perturbación de su hábitat, por todo esto se tomarán medidas preventivas, de mitigación y compensación para que estos impactos negativos que se presentan no sean significativos.

PAISAJE

El paisaje original del sitio del Proyecto ha sufrido con anterioridad alteraciones, la cual es muy poco probable su recuperación, por lo que el Proyecto contempla medidas de prevención y mitigación, como áreas verdes y la limpieza del sitio para mantener un paisaje y ambiente natural positivo.

ECONÓMICO SOCIAL

El Proyecto provocará una derrama económica significativa localmente e influenciará al desarrollo de la región, siendo este un impacto positivo en la mayoría de las actividades. Principalmente en los poblados cercanos al Proyecto se beneficiarán y podría ser un inicio para el desarrollo económico y de servicios, así como una fuente de generación de empleos temporales y fijos para esta zona.

17. PROCEDIMIENTOS PARA SUPERVISAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

Se establecieron las siguientes medidas preventivas para los Impactos Ambientales identificados, algunas de ellas se consideraron desde el diseño y quedarán instaladas durante la construcción del proyecto, otras serán de aplicación continua y se estarán ejecutando constantemente; las otras serán programadas para ejecución cuando sean aplicables.

IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA Y/O DE MITIGACIÓN	FASE DEL PROYECTO
AGUA		
Calidad	Uso de agua cruda y/o tratada para la compactación del sitio.	Preparación y construcción.
	Las aguas residuales a generar serán únicamente sanitarias, apegándose a las disposiciones de las autoridades competentes en materia de agua	Operación y mantenimiento.
Hidrología subterránea	Equipamiento de drenajes necesarios (Pluviales y Sanitarios).	Construcción.
	Equipamiento con fosas contención para derrames, así como kits de atención a derrames.	Construcción, Operación y Mantenimiento.
SUELO		
Generación de Residuos	Almacenamiento de los residuos en contenedores para su posterior disposición final de acuerdo a sus características.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento
	Registro como generador de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial.	Operación y Mantenimiento
	Contratación de empresas registradas en el padrón de prestadores de servicios para la recolección y disposición final de los residuos generados.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Bitácoras de salida de residuos (Residuos Peligrosos y/o de Manejo especial)	Operación y Mantenimiento
	Realizar anualmente reportes de COA ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).	Operación y Mantenimiento

IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA Y/O DE MITIGACIÓN	FASE DEL PROYECTO
ATMÓSFERA		
Calidad del aire y emisiones	Se regará periódicamente las terracerías con agua cruda y/o tratada para evitar dispersión de partículas.	Preparación y Construcción
	Tramitar la Licencia Ambiental Única (LAU) ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).	Operación y Mantenimiento
	Realizar anualmente reportes de COA ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).	Operación y Mantenimiento
	Mantenimiento preventivo a equipos de combustión.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento
Ruido	Equipar a los empleados potencialmente expuestos con equipo de protección personal adecuado.	Operación y Mantenimiento
	Instalación de carteles informativos uso obligatorio de E.P.P. y supervisión de su porte.	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento
	Cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM- 081- SEMARNAT-1994.	Operación y Mantenimiento
FLORA		
Flora	Disposición adecuada de la capa vegetal.	Preparación del sitio
	Instalación y mantenimiento de áreas de verdes.	Operación y Mantenimiento
FAUNA		
Hábitat/ Migración	No se afectará de manera directa a las especies.	Preparación, Construcción,
		Operación y Mantenimiento
	Mantener un adecuado control de fauna nociva, cuidando que no se altere el equilibrio del ecosistema existente, teniendo especial atención en el uso de cebos tóxicos para roedores.	Operación y Mantenimiento

IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA Y/O DE MITIGACIÓN	FASE DEL PROYECTO
PAISAJE		
Paisaje	Evitar la contaminación visual realizando periódicamente actividades de limpieza y adecuada disposición de los residuos	Operación y Mantenimiento
ECONÓMICO SOCIAL		
Económico social	Definir e implementar planes de atención de emergencias por desastres naturales y contra incendios. (Programa Interno de Protección Civil).	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Proporcionar capacitación especializada de manera continua a los trabajadores para informar de los riesgos a los que están expuestos y de este modo prevenir accidentes y enfermedades de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Equipamiento de Equipo de Protección Personal necesario de acuerdo a las necesidades y riesgos de las actividades a emplear.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Brindar seguridad social a los trabajadores.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Colocación de señalamientos informativos, restrictivos y preventivos en las zonas que así lo requieran.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Equipar la planta con sistemas contra incendios tales como extintores e hidrantes.	Construcción, Operación y Mantenimiento
	Integración de brigadas de emergencia.	Operación y Mantenimiento
	Instalación de botiquines y capacitación en cuanto al buen uso de estos	Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento

18. VINCULACIÓN DE LA OBRA Y/O ACTIVIDADES DEL PROYECTO CON EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE PESQUERÍA 2020-2038.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano que se presenta está ampliamente soportado por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2030, al pugnar por el aprovechamiento urbano intensivo del municipio de Pesquería, entendido este por la dotación total de los servicios públicos y equipamientos que las familias requieren.

El Programa dará sustento técnico urbanístico a los proyectos ejecutivos que la comunidad demande a través de su ayuntamiento y, en consecuencia, agilizará la consecución de los recursos materiales para su ejecución.

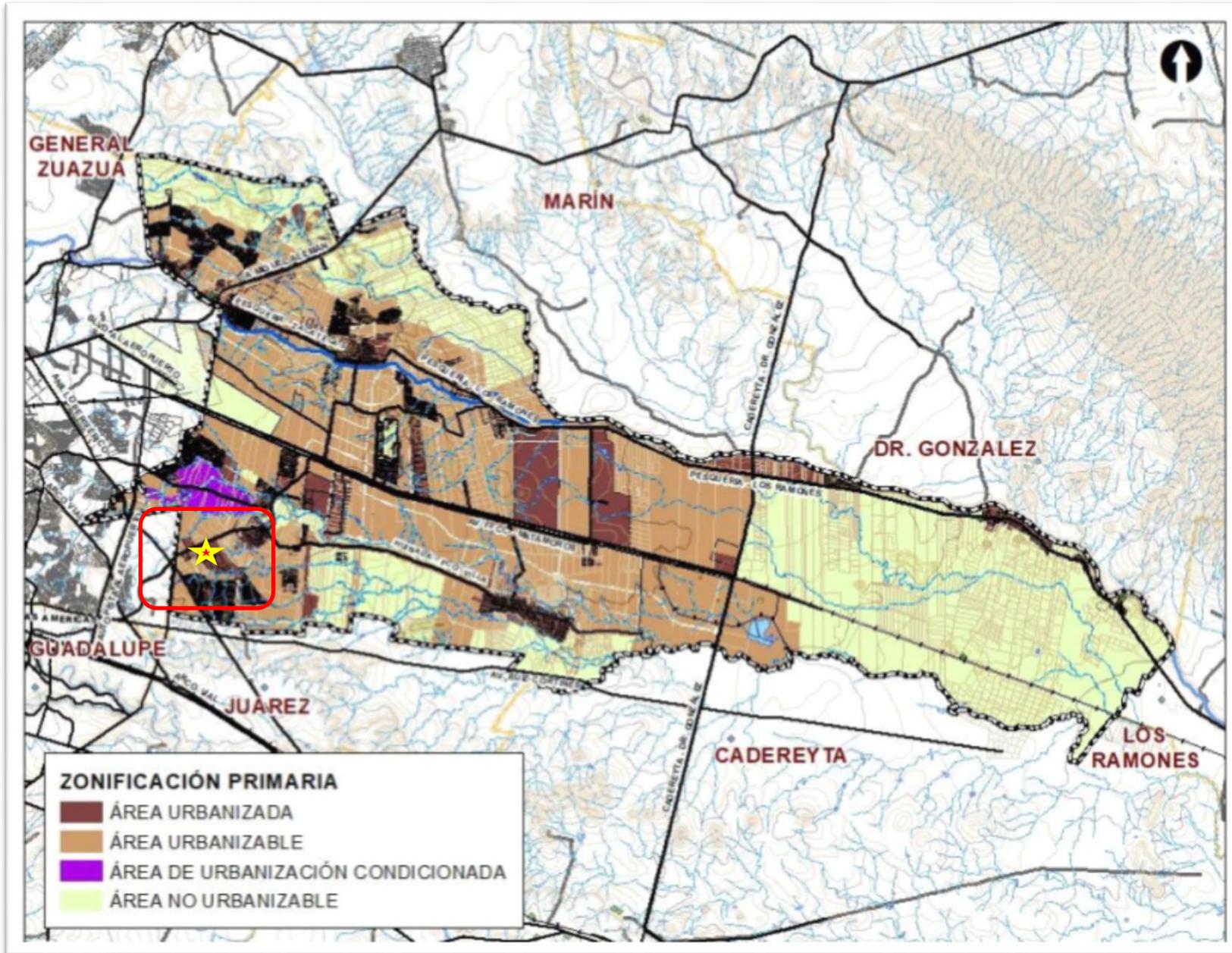
Dicho sustento, se logrará mediante las propuestas de un crecimiento ordenado, con equipamiento urbano integral, armonizado con los usos del suelo, vivienda integrada a su espacio inmediato de convivencia, áreas verdes para el disfrute y desarrollo cultural de las familias; todo ello apoyado por la generación de empleos industriales y de servicios bajo condiciones excelentes. Es decir, una ciudad moderna, con una calidad de vida a la altura de las mejores ciudades del mundo.

El municipio de Pesquería cuenta con grandes reservas territoriales, grandes centros de trabajo, pero carece de una planeación urbana integral, que evite el crecimiento tradicional en donde se generan "lunares" alejados de la mancha urbana correspondiente a una dinámica del efecto del costo barato de la tierra en ciertas zonas.

La estructura urbana municipal quedará dividida en cinco zonas principales.

- Zona de conservación no urbanizable,
- Zona de desarrollo habitacional y usos mixtos norte poniente,
- Zona de desarrollo mixto, industrial y habitacional, alrededor del casco municipal,
- Corredor industrial, residencial y de servicios, poniente - oriente.
- Zona de desarrollo habitacional y usos mixtos del sur.

El área del Proyecto se encuentra dentro de la zona Urbanizada, de acuerdo con el mapa del Plan de desarrollo Urbano de Pesquería.



18.1. MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS DEL USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE PESQUERÍA.

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE PESQUERÍA.		HABITACIONAL		CORREDORES			E	INDUSTRIAL					ZONAS		
		H	HM	USOS MIXTOS	COMERCIO	SUBCENTRO URBANO	EQUIPAMIENTO	CORREDOR INDUSTRIAL	INDUSTRIA PESADA	INDUSTRIA LIGERA	INDUSTRIA AEROPORTUARIA	USO DE SUELO AEROPORTUARIO	ÁREAS VERDES	NO URBANIZABLES / PROTECCION DEL CAUCE	A GROPECUARIO
CLAV	SUBGÉNERO			UM	C	SCU	E	CI	P	L	IA	UA	AV	NUP	A
2.2.17	ARTÍCULOS DE LIMPIEZA PARA EL HOGAR	7	7	1	1	1	1	1	X	X	X	•	X	X	X
2.2.18	VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y CIGARROS CON SERVICIO AL CARRO (SERVICAR).	X	X	10	10	10	X	10	X	X	X	X	X	X	X
2.2.19	FERTILIZANTES Y PLAGUICIDAS.	X	X	X	X	X	X	1,6,10,11	1,6,10,11	1,6,10,11	1,6,10,11	1,6,10,11	X	X	7
2.2.20	JUQUETERÍA Y BICICLETAS.	7	7	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X
2.3 TIENDAS, CENTROS Y PLAZAS COMERCIALES															
2.3.1	PLAZAS Y CENTROS COMERCIALES, TIENDAS DEPARTAMENTALES, TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y SUPERMERCADOS.	1	1	1,3,4,6	1,3,4,6	1,3,4,6	X	1,3,4,6	X	X	X	•	X	X	X
2.3.2	TIENDAS DE CONVENIENCIA (SIN VENTA DE ALCOHOL)	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	•	1	X	X
2.3.3	TIENDAS DE CONVENIENCIA (CON VENTA DE ALCOHOL)	X	X	1,6,10	1,6,10	1,6,10	10	1,6,10	X	X	X	•	X	X	X
2.3.4	DEPÓSITOS CON VENTA DE ABARROTES.	X	X	1,6	1,6,10	1,6,10	10	1,6,10	X	X	X	•	X	X	X
2.3.5	DEPOSITO SIN VENTA DE ABARROTES.	X	X	1,6	1,6,10	1,6,10	10	1,6,10	X	X	X	•	X	X	X
2.3.6	MERCADO O CENTRAL DE ABASTOS.	X	X	1,5,6	1,6	1,5,6	1,6	1,6	X	X	X	•	X	X	X
2.4 COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS EXPLOSIVOS Y FLAMABLES															
2.4.1	GASOLINERAS, GASERAS, GAS LICUADO COMBUSTIBLE (CON ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES).	X	X	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	X	X	X
2.4.2	UNIDAD DE CARBURACIÓN (SIN ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES).	X	X	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	X	X	X
2.5 VENTA DE MATERIALES															
2.5.1	MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN.	X	X	X	1,6	1,6	X	1	1	1	1	X	X	X	X
2.5.2	REFACCIONES PARA APARATOS ELÉCTRICOS, DOMÉSTICOS Y DE OFICINA.	X	X	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X	X	X
2.5.3	FERRETERÍA, TLAPALERÍA, PLOMERÍA Y VIDRIERÍA.	1	1	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X	X	X
2.6 VENTA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REFACCIONES Y ACCESORIOS															
2.6.1	AGENCIA DE AUTOMÓVILES, CAMIONES, TRANSPORTE DE CARGA, MOTOCICLETAS Y LANCHAS (CON SERVICIO DE TALLER).	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X
2.6.2	SERVICIO DE TALLER).	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X
2.6.3	MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS PARA LA	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	7
2.6.4	REFACCIONES Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES.	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	7
2.6.5	VENTA Y ALMACENAJE DE AUTOPARTES USADAS.	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X

19. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

Los planos del proyecto se anexan al presente estudio.

20. CONDICIONES ADICIONALES

No se observa ninguna condición adicional

21. CONCLUSIONES

El presente estudio consiste en la evaluar las etapas de operación, mantenimiento y abandon de sitio de la Estación de Servicio, ubicada en Carretera a Dulces Nombres No. 1104, colonia Valle Santa María, municipio Pesquería, Nuevo León, c.p. 66670

El Proyecto se desarrolla en un polígono con superficie total de 1,991.64m², ocupando EL 100% la Estación de Servicio.

Dentro de las instalaciones se realizará la venta al menudeo de gasolina Magna, Premium y Diésel, además de aceites, lubricantes, aditivos, anticongelantes, etc.

Durante la etapa de operación de la estación de Servicio se llevará a cabo la descarga del producto al tanque de almacenamiento de combustibles, despacho de producto al vehículo del usuario, venta de lubricantes, aditivos, anticongelantes, etc., mantenimiento de instalaciones, recolección y disposición de residuos.

Se cuenta con las diversas medidas de prevención y mitigación con las cuales se considera podrían minimizar los impactos que podrían presentarse.

La correcta ejecución de 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, por lo que el promovente deberá dar cabal cumplimiento a las mismas, además de las que dicte la autoridad en la respectiva resolución.

Las etapas de operación, mantenimiento y abandon del sitio, traen consigo efectos benéficos para la región, al generar empleos permanentes y temporales para la población local y el crecimiento económico del municipio.

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, generación de residuos y manejo de sustancias peligrosas.

Como conclusión a los párrafos que anteceden, se considera que la operación de la pretendida Estación de Servicio ubicada en el municipio de Pesquería, Nuevo León, es ambientalmente viable y socialmente factible de acuerdo a los criterios e instrumentos normativos analizados.

22. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Censo y Conteo de Población: <http://www.inegi.org.mx/>
- Concejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza urbana y zonas metropolitanas:
- <http://www.coneval.gob.mx/Paginas/principal.aspx>
- Sistema de Integración Territorial. Indicadores de las Entidades :
- http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/entidad_indicador.aspx?ev=5
- Vert J. (2000) Resources for the The Earth and Environmental Sciences: The matrix of Leopold, a tool to analyze press reports of environmental thematic.
- Adarve, M^a J. (1998). Introducción a los métodos más usuales para efectuar las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente (Luis F. Rebollo, editor).
- INEGI. Síntesis Geográfica y Anexo Cartográfico.
- INEGI. Anuario Estadístico del Estado.
- SEMARNAT - Taller de Impacto Ambiental 1995.
- SEMARNAT "Áreas Naturales Prioritarias para la Conservación" 1997.
- PEMEX-REFINACIÓN, 2001. Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio Carreteras. México, D.F.
- CONAMA, 1999. Guía para el control y prevención de la contaminación industrial. Estaciones de Servicio. Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- PEMEX, 1997. Reglamento de Seguridad y Operación de Estaciones de

Servicios "Gasolineras". Petróleos Mexicanos.

- RZEDOWSKI JERZY. Vegetación de México. Limusa 1988.
 - García E. Modificaciones al sistema de Clasificación Climática de Koppen 1988.
 - Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Querétaro de Arteaga - Ley que reforma y adiciona diversos artículos de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
 - http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/07_agua/cap7_3.html (Abril2007)
 - <http://noticias.universia.net.mx/enportada/noticia/2011/08/05/854479/genera-cada-mexicano-kilogramo-basura-dia.html> (Agosto-2011).
 - Plan Municipal de Desarrollo Urbano Pesquería 2020-2038.
-
-