

CONTENIDO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN.

I.1. PROYECTO.

- I.1.1. NOMBRE DEL PROYECTO.
- I.1.2. ESTUDIO DE RIESGO Y SU MODALIDAD.
- I.1.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO.
- I.1.4. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.

I.2. PROMOVENTE.

- I.2.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.
- I.2.2. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DEL PROMOVENTE.
- I.2.3. NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL.
- I.2.4. DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DE SU REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES.

I.3. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- I.3.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.
- I.3.2. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES O CURP.
- I.3.3. NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.
- I.3.3. DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

- II.1.1. NATURALEZA DEL PROYECTO.
- II.1.2. SELECCIÓN DEL SITIO.
- II.1.3. UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.
- II.1.4. INVERSIÓN REQUERIDA.
- II.1.5. DIMENSIONES DEL PROYECTO.
- II.1.6. USO ACTUAL DE SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.
- II.1.7. URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS REQUERIDOS.

II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

- II.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O ACTIVIDAD Y SUS CARACTERÍSTICAS.
- II.2.2. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.
- II.2.3. PREPARACIÓN DEL SITIO.
- II.2.4. DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO.
- II.2.5. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.
- II.2.6. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- II.2.7. OTROS INSUMOS.
 - II.2.7.1. SUSTANCIAS NO PELIGROSAS.
 - II.2.7.2. SUSTANCIAS PELIGROSAS.
- II.2.8. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ASOCIADAS AL PROYECTO.
- II.2.9. ETAPA DE ABANDONO.

II.2.10. GENERACIÓN MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

II.2.11. INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

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

IV. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y DE INFLUENCIA.

IV.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

IV.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL.

IV.2.1. ASPECTOS ABIÓTICOS.

- A) CLIMA.
- B) GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.
- C) SUELOS.
- D) HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.

IV.2.2. ASPECTOS BIÓTICOS.

- A) VEGETACIÓN TERRESTRE.
- B) FAUNA.

IV.2.3. PAISAJE.

IV.2.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

- A) DEMOGRAFÍA.
- B) FACTORES SOCIOCULTURALES.

IV.2.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

- A) INTEGRACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL INVENTARIO AMBIENTAL.
- B) SÍNTESIS DEL INVENTARIO AMBIENTAL.

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

V.1. METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1.1. INDICADORES DE IMPACTO.

V.1.2. LISTA INDICATIVA DE INDICADORES DE IMPACTO.

V.1.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN.

V.1.3.1. CRITERIOS.

V.1.3.2. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

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

VI.1. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

VI.2. IMPACTOS RESIDUALES.

VII. SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ACCIONES A LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

VII.1. PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.

VII.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

VII.3. CONCLUSIONES.

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

VIII.1. FORMATOS DE PRESENTACIÓN.

VIII.1.1. PLANOS DEFINITIVOS.

VIII.1.2. ANEXO FOTOGRÁFICO.

VIII.1.3. VIDEOS.

VIII.2. OTROS ANEXOS.

VIII.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN.

1.1. Nombre del proyecto.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL -MODALIDAD IPARTICULAR- PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO “SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE, S.A. DE C.V.”, EN EL MUNICIPIO DE SAN IGNACIO CERRO GORDO, JALISCO.

1.1.1. Tiempo de vida útil del proyecto.

El proyecto se estima para un periodo de vida útil de 50 años; para los tanques de almacenamiento el proveedor menciona una vida útil de 30 años. Sin embargo, pueden considerarse modificaciones antes del término de la vida útil con el objeto del cumplimiento a las medidas de seguridad y la disminución de posibles impactos acorde a las actualizaciones tecnológicas que se presenten en un futuro cercano en esta área y la vida de ejecución del proyecto, doce meses en sus tres etapas, preparación del sitio, construcción y operación.

1.1.2. Presentación de la documentación legal.

Escritura Pública N° 52,863 cincuenta y dos mil ochocientos sesenta y tres, tomo XCI nonagésimo primero, con fecha del 19 diecinueve de enero de 2007 dos mil siete; de una fracción del predio rústico denominado “El Palenque”, ubicado en el municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco; con una extensión superficial de 00-59-76 cero hectáreas, cincuenta y nueve áreas y setenta y seis centiáreas. Emitida por el Lic. Cayetano Casillas y Casillas, Notario Público Titular número 3 tres del municipio de Tepatitlán, Jalisco.

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Contrato de Comodato que celebran por una parte [REDACTED] a quienes se les denomina “El Comodante”, y por otra parte la empresa Servicios Integrales de Tlaquepaque, S.A. de C.V., representada en este acto por el Licenciado Rubén Flores Rodríguez, en su calidad de Apoderado, a quien se le denomina “El Comodatario”; del predio rústico denominado “El Palenque”, ubicado en el municipio de San Ignacio Cerro Gordo.

1.2. Promovente.

SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE, S.A. DE C.V.

1.2.1. Nombre o razón social.

SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE, S.A. DE C.V.

1.2.2. Registro Federal de Contribuyentes del promovente (persona moral).

SIT060907111.

1.2.3. Nombre y cargo del representante legal.

C. Felipe Segura Navarrete.

1.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal.

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

1.3. Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Biol. Norma Yolanda Ochoa Ramos.

1.3.1. Nombre o razón social de la empresa que elaboró el estudio.

RECOLECCIONES Y SERVICIOS INTEGRALES Y AMBIENTALES S.A. DE C.V.

1.3.2. Registro Federal de Contribuyentes del responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (persona física).

RSI110302HK4.

1.3.3. Nombre y firma autógrafa del responsable del estudio y de los participantes en la elaboración.

Nombre:	Norma Yolanda Ochoa Ramos.	<hr/> Firma
Puesto:	Coordinador de Proyectos.	
Domicilio:	Domicilio, teléfono y del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.	
Teléfono:		
Profesión:	Lic. en Biología.	
Área de Participación:	Descripción del proyecto, ubicación y descripción del sitio, descripción del medio físico, evaluación de características geológicas del área, identificación y evaluación de impactos ambientales y descripción de las medidas de mitigación de los impactos.	

Nombre:	Nombre, número de cédula profesional, Domicilio y teléfono de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.	
Puesto:		
Domicilio:		
Teléfono:		
Profesión:		
Cédula Profesional:		
Área de Participación:	Descripción del proyecto, ubicación y descripción del sitio, descripción del medio físico, evaluación de características geológicas del área, identificación y evaluación de impactos ambientales y descripción de las medidas de mitigación de los impactos.	<hr/> Firma

Nombre:	Nombre, número de cédula profesional, Domicilio y teléfono de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.	
Puesto:		
Domicilio:		
Teléfono:		
Profesión:		
Cédula Profesional:		
Área de Participación:	Descripción del proyecto, ubicación y descripción del sitio, descripción del medio físico, evaluación de características geológicas del área, identificación y evaluación de impactos ambientales y descripción de las medidas de mitigación de los impactos.	<hr/> Firma

1.3.4 Dirección para oír y recibir notificaciones del responsable técnico del estudio.

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

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

3.1. Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio a Nivel Estatal.

Acuerdo del Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

Última Reforma, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco; el 27 de julio de 2006.

LIC. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ ACUÑA, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Jalisco, en ejercicio de las facultades que me confieren los artículos 15 fracción VII, 36, 46 y 50 fracciones XX, XXI y XXIV de la Constitución Política del Estado de Jalisco; 1º, 2º, 3º, 5º, 12, 19 fracciones I y II, 21, 22 fracciones I, XXII y XXIII, 23 fracciones I y XIII, 30 fracción II y 33 Bis fracciones IV, X y XXII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco; 1º, 2º fracción I, y 6º fracciones I, III, IV, VII y XXIV, 15 y 20 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Acuerdo.

Único. Se reforma el Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco aprobado mediante acuerdo publicado en el Tomo CCCXXXIX, Sección IV, Número 3 del Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", con fecha 28 veintiocho de julio de 2001 dos mil uno para; modificar el índice reestructurando el apartado V.- Propuesta recorriendo su actual punto 3.- Criterios del Ordenamiento Ecológico, a un punto 4, y estableciendo un punto 3 denominado Unidades de Gestión Ambiental; reformar el apartado V.- Propuesta, recorriendo su actual punto 3.- Criterios del Ordenamiento Ecológico, a un punto 4, adicionando a este los párrafos segundo, tercero y cuarto, y estableciendo un punto 3 denominado Unidades de Gestión Ambiental, reestructurando en este las previstas actualmente en el Anexo 3; en concordancia con el índice, agregar la denominación Plantas con Status de Conservación Comprometida al Anexo 2; en correlación con el índice, sustituir la denominación del Anexo 3 Listado de Vertebrados, por la de Vertebrados con Status de Conservación Comprometida; desplazar las Unidades de Gestión Ambiental al punto 3.- Unidades de Gestión Ambiental, del apartado V.- PROPUESTA; agrupar las definiciones de uso de suelo en un Anexo 4 denominado Usos de Suelo y su Vinculación Ambiental reformando el párrafo segundo de la definición del uso de suelo Infraestructura, y estructurar los planos cartográficos en un Anexo 5 denominado Cartografía; prevaleciendo así en los términos siguientes:

- I. Se reforma el índice del Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco para reestructurar el apartado V.- Propuesta, recorriendo su actual punto 3.- Criterios del Ordenamiento Ecológico, a un punto 4, y estableciendo un punto 3 denominado Unidades de Gestión Ambiental, así como para adicionar los anexos 4. Usos de Suelo y su Vinculación Ambiental y 5. Cartografía.
- II. Se reforma el apartado V.- Propuesta, del Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco para recorrer su actual punto 3.- Criterios del Ordenamiento Ecológico, a un punto 4, adicionando a este los párrafos segundo, tercero y cuarto, así como para establecer un punto 3 denominado Unidades de Gestión Ambiental, reestructurando en este las previstas actualmente en el Anexo 3.

- III. Se agrega la denominación Plantas con Status de Conservación Comprometida al Anexo 2.
- IV. Se sustituye la denominación del Anexo 3 Listado de Vertebrados, por la de Vertebrados con Status de Conservación Comprometida y se desplazan las Unidades de Gestión Ambiental al punto 4.- Criterios del Ordenamiento Ecológico, del apartado V.- PROPUESTA.
- V. Se agrupan las definiciones de uso de suelo en un Anexo 4 denominado Usos de Suelo y su Vinculación Ambiental reformando el párrafo segundo de la definición del uso de suelo Infraestructura, y se estructuran los planos cartográficos en un Anexo 5 denominado Cartografía.

Introducción.

En diciembre de 1995, se firma el acuerdo de Coordinación entre SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca) y Gobierno del Estado de Jalisco, donde convienen conjuntar esfuerzos y recursos con el objeto de llevar a cabo acciones en materia de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Jalisco, el cual forma parte del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental. En este acuerdo se señala que el Gobierno del Estado se compromete a celebrar un convenio básico de colaboración con la Universidad de Guadalajara con la finalidad de que esta institución académica coadyuve a la realización de estudios e investigaciones en materia del Ordenamiento Ecológico del Territorio.

El Ordenamiento Ecológico dentro del marco del desarrollo sustentable deberá entenderse como: "El instrumento de la Política Ambiental cuyo objetivo es inducir y regular el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos" (LGEEPA, 1996), como base de la Política de Desarrollo Regional, donde se integren procesos de planeación participativa, con el fin de lograr la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, minimizando su deterioro a través de la selección de sistemas productivos adecuados; en un marco de equidad y justicia social.

La planeación del desarrollo requiere de un enfoque metodológico sistémico bajo una perspectiva integral, en la que el territorio sea analizado como un sistema complejo el cual está conformado por tres grandes sistemas: natural, social y productivo, y cuyas interacciones son el resultado de toda una dinámica interna particular, influenciada por agentes externos de carácter nacional e internacional.

Bajo este principio, se abordó el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (OETJ), a través del cual se busca armonizar el desarrollo social y económico con la integridad y estabilidad de los ecosistemas, bajo un plan socialmente concertado, donde se contemple un modelo de uso del suelo que regule y promueva las actividades productivas con un manejo racional de los recursos mediante un instrumento que permita tener una visión integral de las estructuras y procesos que definen la dinámica territorial, a fin de resolver, prevenir y minimizar conflictos ambientales.

Jalisco cuenta con una rica oferta ecológica, producto de su ubicación en una zona de transición al coincidir en su territorio tres de las doce placas tectónicas planetarias, dos de los ocho reinos biogeográficos del mundo, cinco provincias fisiográficas de México, lo que se manifiesta claramente en su diversidad climática al presentar 29 tipos de climas; biológica al estar representado por el 36% de las especies de tortuga marina, 35% de las especies de vertebrados terrestres de México, 49% de las aves, 42% de los mamíferos, 18% de reptiles, 15% de anfibios, 80% de los tipos de vegetación, 13% de las aguas continentales de la nación, 50% del agua lacustre del país y geológica al tener el 100% de las rocas formadoras de suelo presentes en el mundo, 100% de los relieves existentes en el mundo y 70% de los tipos de suelos del país.

El Estado de Jalisco presenta igualmente, primeros lugares en problemas de degradación de recursos como el suelo, a través de erosión severa y degradación biológica, incendios forestales, sobrepastoreo y plagas forestales, entre otros. La degradación de suelos ha llevado en parte a Jalisco a ser el primer consumidor nacional de fertilizantes químicos, lo que ha originado un problema en la calidad de mantos freáticos por una lixiviación excesiva. Esto lleva a considerar que los recursos naturales, a pesar que son variados y suficientes para mantener la población actual del estado y colaborar a satisfacer las necesidades del país, no son abundantes, por lo que su conservación y aprovechamiento de manera sustentable debe constituir la principal preocupación del estado y de los propios productores.

La entidad forma parte de la cuenca Lerma – Santiago, una de las más contaminadas del país, donde se ubica industria alimenticia, metal-mecánica y petroquímica, grandes metrópolis que no realizan tratamiento de aguas residuales, y amplias extensiones dedicadas al cultivo intensivo y porquerizas.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, la región de estudio esta analizada bajo los siguientes niveles de aproximación: intra-regional y extra-territorial, donde se considera como elementos inter – regionales a las estructuras y procesos asociados a la región que se generan en el interior de esta y que, en mayor o menor proporción, han venido caracterizándola. Los elementos extra – territoriales son los agentes externos que han influido, y lo continúan haciendo, en la conformación de la dinámica territorial actual característica de la región. Esto es, los ecosistemas no solo están influenciados por su propia dinámica natural sino por aquellos factores externos de carácter económico que pueden o no modificarlos.

A partir de este análisis y considerando que el Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco (OETJ) plantea nuevos retos en la búsqueda de proyectos para el desarrollo sustentable, se construyeron los siguientes escenarios:

- a) Escenario tendencial, que identifica la sustentabilidad de acuerdo al modelo actual de desarrollo y sus implicaciones a largo plazo.
- b) Escenario contextual, que identificará y evaluará la sustentabilidad y el efecto de la descentralización del Estado y de las economías de globalización de mercados en la región de estudio.
- c) Escenario estratégico, que identifica las modificaciones deseables al sistema para establecer áreas autogestivas.

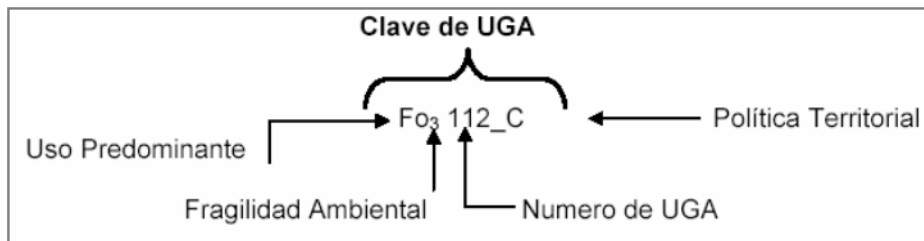
La elaboración del Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco (OETJ), surgió de la necesidad de resolver la problemática, que se presenta al desarrollar la población actividades en los sectores primario, secundario y terciario, sobre los recursos naturales considerados como oferta ecológica en el Estado, situación que llevo a plantear dentro del estudio:

- a) Elaborar una propuesta de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco (OETJ), surgió de la necesidad de resolver la problemática, que se presenta al desarrollar la población actividades en los sectores primario, secundario y terciario, sobre los recursos naturales.
- b) Elaborar el marco jurídico y administrativo del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco, que permita su instrumentación en el marco de la legislación mexicana vigente.
- c) Promover la participación de los sectores social, público y privado como parte fundamental en el proceso de planeación, elaboración e implementación del Ordenamiento Ecológico de Jalisco.

- d) Contar con un instrumento de gestión que oriente la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno sobre el uso del territorio, con base en los criterios del desarrollo sustentable, fragilidad, vulnerabilidad y estabilidad.
- e) Proponer programas de desarrollo integral en todas aquellas zonas que presenten potencial turístico, urbano, industrial, agropecuario, forestal y pesquero, que contribuyan el mejoramiento de la calidad de vida de los jaliscienses, en el marco de certidumbre del ordenamiento.

Unidad de Gestión Ambiental (UGA).

Son áreas con características en cuanto a recursos naturales o características ecológicas y administraciones comunes en los que se ponderan los siguientes aspectos: Tendencias de comportamiento ambiental y económico, grado de integración o autonomía política y administrativa, Nivel de desarrollo en infraestructura de comunicaciones, urbana e industrial. Las unidades de Gestión Ambiental en las que se clasifica el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Jalisco, se clasifican utilizando una serie de claves por medio de número y siglas, las cuales se interpretan como se menciona a continuación:



Según los datos proporcionados por el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Jalisco, el área de estudio se encuentra dentro de la Unidades de Gestión Ambiental **Ff₄163C** misma que se define como Unidad de Gestión Ambiental con uso predominante de flora y fauna, con una fragilidad alta (4 en una escala de 1-5), con políticas de conservación, uso compatible e incompatible no especificado y finalmente uso condicionado para actividades forestales y pecuario.

De acuerdo a los criterios mencionados en el Modelo de Ordenamiento Ecológico, la UGA mencionada anteriormente se define como se describe a continuación:

UGA: Ff₄ 163 C.

Uso Predominante de Flora y Fauna: En dichas áreas incluye las actividades relacionadas con la preservación, repoblación, programación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies de flora y fauna, así como las relativas a la educación y difusión.

Uso Compatible: No especificado.

Uso Condicionado:

Forestal: Se considera terreno forestal aquellos que están cubiertos por bosques, selvas o vegetación forestal de zonas áridas.

Pecuario: Incluye la ganadería intensiva y extensiva con las variantes de manejo de agostadero típicas de esa actividad.

Uso incompatible: No especificado.

Fragilidad Ambiental Alta: Presenta un estado de desequilibrio hacia la morfogénesis con detrimento de formación de suelos. Las actividades productivas acentúan el riesgo de erosión. La vegetación primaria esta semiconservada.

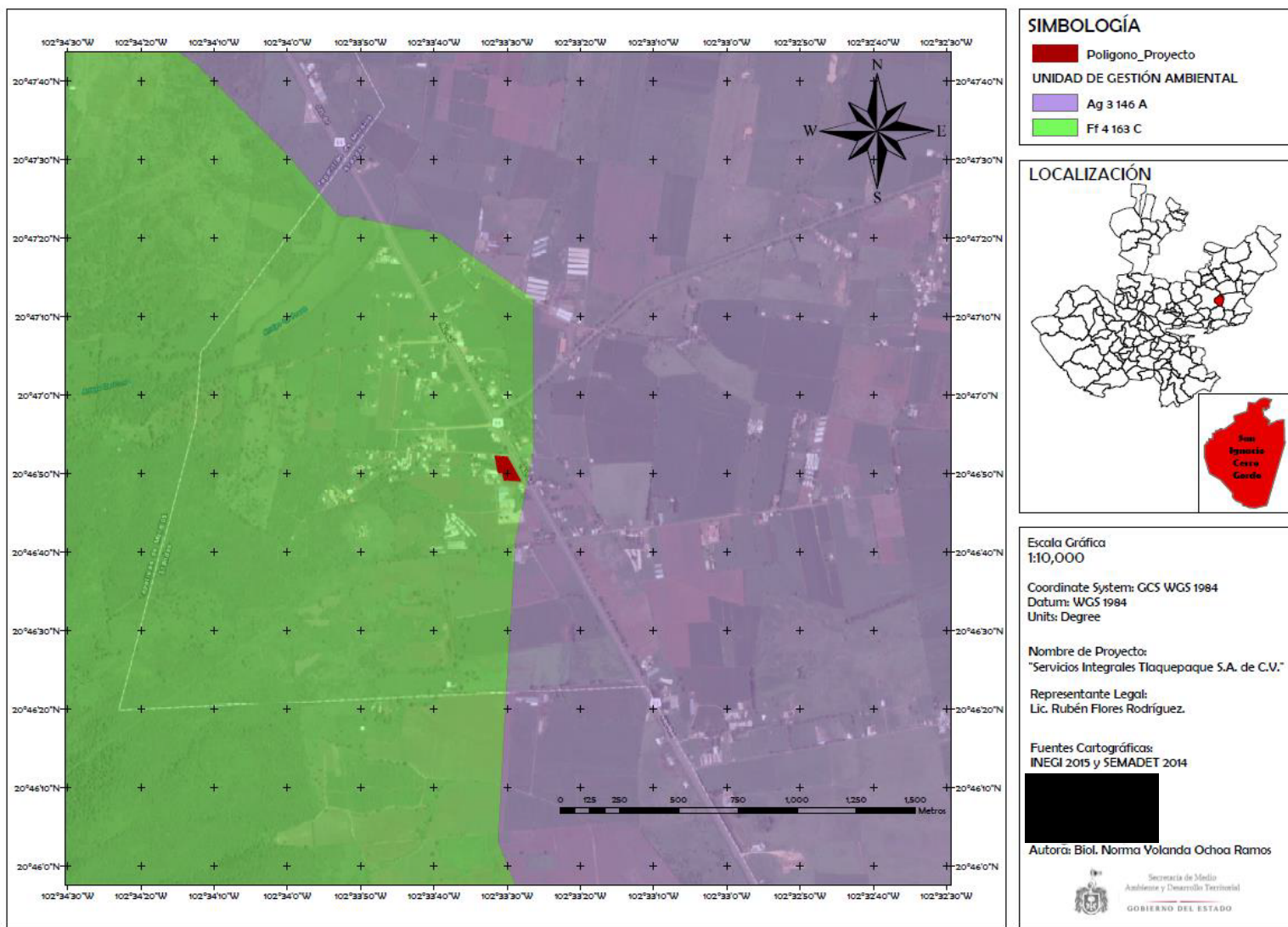
Número de UGA: 163.

Política Territorial de Conservación: Esta política está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero no merecen ser preservadas en el SINAP. Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento contra la contaminación o riesgos industriales, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, etc. En este caso se pretende tener un uso condicionado del medio junto con el mantenimiento de los servicios ambientales.

Criterios de ordenamiento de la UGA:

Caracterización general del área de estudio	
Región	03 "Altos Sur"
UGA	Ff ₄ 163 C
Número de UGA	163
Nivel de fragilidad ambiental	4 (Alta)
Uso del suelo predominante	Flora y Fauna
Política de Territorial	Conservación
Uso Compatible	No se indica
Uso Condicionado	Forestal, Pecuario
Criterios	Ff 10, 21, 17 Fo 3 P 6, 16

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL



Mapa 3. Imagen en la que se observa la Unidad de Gestión Ambiental en la que se ubica el sitio de proyecto.
FUENTE: Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

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

Descripción de los criterios, aplicación y vinculación con el proyecto:

(Ff) Flora y fauna			
No. de Criterio	Especificación del criterio	Aplicación	Seguimiento para su cumplimiento
10	Impulsar un inventario y monitoreo de la flora, fauna y hongos y sus poblaciones que permitan mantener un estatus actualizado para aquellas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a	<i>No tiene aplicación con el proyecto.</i>	<i>No tiene aplicación con el proyecto.</i>

	protección especial.		
21	Limitar el uso de fuego exclusivamente en sitios designados como zonas de campamento.	En la etapa de preparación del sitio del proyecto.	<i>Se prohibirá el uso de fuego en cualquier momento y en cada una de las etapas del proyecto.</i>
17	Impulsar en áreas silvestres programas de restauración de los ciclos naturales alterados por las actividades humanas.	En la etapa de construcción y operación del proyecto.	<i>Se destinarán áreas verdes correspondientes al 10% de la superficie total del proyecto, esto con el objetivo de implementar vegetación de la región en las áreas ajardinadas.</i>

(Fo) Forestal			
No. de Criterio	Especificación del criterio	Aplicación	Seguimiento para su cumplimiento
3	Impulsar un manejo de cuencas considerando una cobertura forestal permanente en los parteaguas.	Durante todas las etapas del proyecto.	<i>Se considerará este criterio para aminorar el impacto producido por este proyecto.</i>

(P) Pecuario			
No. de Criterio	Especificación del criterio	Aplicación	Seguimiento para su cumplimiento
6	Incorporar a las actividades ganaderas la reintroducción de especies desaparecidas como el guajolote.	No tiene aplicación con el proyecto.	<i>Este criterio no aplica debido a que no está dentro de los objetivos del proyecto ya que no se realizan actividades de ganadería en el terreno sometido a evaluación.</i>
16	En aquellos sitios donde exista una combinación de áreas de pastoreo y vegetación natural incorporar ganadería diversificada.	No tiene aplicación con el proyecto.	<i>Este criterio no aplica debido a que no está dentro de los objetivos del proyecto, ya que no se realizan actividades de ganadería en el terreno sometido a evaluación, además de que la vegetación dentro de nuestro predio es vegetación secundaria como resultado de la perturbación antropogénica.</i>

III.2. Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio a Nivel Municipal y Reglamento de Protección al Ambiente Municipal en caso de existir.

El Ordenamiento Ecológico Local del Territorio adoptará la forma de planes cuyos contenidos y procedimientos se establecerán en las leyes locales en la materia, conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá observar los lineamientos y estrategias del Ordenamiento Ecológico General del Territorio;
- II. Cubrirá una extensión geográfica cuyas dimensiones permitan regular el uso del suelo;

III. Será expedido por las autoridades de las entidades federativas o de los municipios, de acuerdo con las leyes locales de la materia, salvo cuando el área de que se trate sea un área natural protegida establecida por el Gobierno Federal, en cuyo caso el plan será elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los Gobiernos de las entidades federativas y de los municipios correspondientes;

IV. El Ordenamiento Ecológico Local del Territorio deberá hacer compatibles las necesidades sociales derivadas de los procesos de urbanización con las políticas de preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de protección al ambiente. Para tal efecto, las autoridades locales harán compatibles los planes de desarrollo urbano y los de ordenamiento ecológico del territorio. Asimismo, estos últimos incorporarán la regulación de los usos del suelo y las previsiones necesarias para su control y vigilancia fuera de los límites de los centros de población, respetando en todo caso las disposiciones contenidas en la legislación en materia de asentamientos humanos que resulten aplicables.

V. El Ordenamiento Ecológico Local del Territorio regulará y limitará los usos del suelo, incluyendo los ejidos, comunidades y pequeñas propiedades, expresando las motivaciones que las justifiquen, atendiendo lo señalado en la fracción anterior. Esto deberá tomar en consideración lo establecido en los Planes de Desarrollo Urbano;

VI. Para la elaboración de los planes de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio, los procedimientos serán similares a los que exigen las leyes referentes a la consulta de los Planes Parciales, de Desarrollo Municipal, etc. y establecerán mecanismos que garanticen la participación de los particulares y los grupos y organizaciones sociales.

VII. El Gobierno Federal participará en la consulta a que se refiere la fracción anterior y emitirá las recomendaciones que estime pertinentes, y

VIII. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, el Distrito Federal y los municipios cuyos actos afecten el uso del suelo o el aprovechamiento de los recursos naturales, deberán observar las disposiciones de los planes de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio y serán acordes con los Planes de Desarrollo Urbano.

III.2.1. Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.

Según el estatus de Ordenamientos Ecológicos emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), el municipio de San Ignacio Cerro Gordo no cuenta con un Ordenamiento Ecológico Local.

III.2.2. Reglamento Municipal para la Protección del Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo.

CAPÍTULO III.

De la formulación y conducción de la política ambiental.

Artículo 10. El gobierno municipal diseñará, desarrollará y aplicará instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, mediante los cuales se buscará:

I. Promover un cambio en la conducta de las personas que realicen actividades agropecuarias, industriales, comerciales y de servicios, de tal manera que la satisfacción de los intereses particulares sea compatible con la de los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable;

II. Incorporar a los sistemas económicos de información, indicadores ambientales sobre las consecuencias, beneficios y costos de los procesos de desarrollo en el municipio;

III. Promover incentivos para quien realice acciones para la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico.

CAPÍTULO VII.

De la protección de la flora y fauna y manejo de vegetación municipal.

Artículo 44. El Ayuntamiento establecerá medidas y mecanismos de protección de las áreas naturales de su territorio de forma que se asegure la preservación y restauración de los ecosistemas terrestres y acuáticos, particularmente aquellos más representativos y los que se encuentren sujetos a procesos de presión, fragmentación, deterioro o degradación.

Artículo 46. Queda prohibido el causar algún daño a la flora o fauna nativa no nociva en el Municipio. La persona física o moral que lo haga, deberá de reparar el daño en los términos en que lo determine el Ayuntamiento, y pagar la infracción administrativa correspondiente.

Artículo 48. La muerte inducida de cualquier especie de flora y fauna no nociva, sea en propiedad privada como en estado silvestre será considerada como una falta susceptible de ser sancionada administrativamente y reparada por el responsable conforme lo determine el Gobierno municipal. El H. Ayuntamiento observará y aplicará a través de Dirección de Desarrollo Rural y Ecología, las sanciones contenidas en la Ley Protectora de Animales del Estado de Jalisco, en los términos que establece dicho ordenamiento a este respecto.

Artículo 50. Queda estrictamente prohibido:

- I. El manejo de vegetación urbana sin bases técnicas
- II. Fijar en troncos y ramas de los árboles propaganda y señales de cualquier tipo.
- III. Verter sobre los árboles o al pie de los mismos, sustancias tóxicas o cualquier otro material que le cause daño o muerte.
- IV. Anunciar o atar a los árboles cualquier tipo de objetos.
- V. Anillar árboles, de modo que se propicie su muerte.
- VI. El descortezado y marcado de especies arbóreas existentes en las zonas urbanas y reservas ecológicas.

TÍTULO SEGUNDO.

CAPÍTULO I.

Del manejo y recolección de residuos peligrosos.

Artículo 51. Los generadores de residuos de naturaleza peligrosa o en categoría CRETIB, deben de darles el manejo interno, almacenamiento, transporte y la disposición final de conformidad con la legislación ambiental vigente. Dicho manejo y disposición final deben reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar:

- I. La contaminación del suelo.
- II. La contaminación del agua.
- III. La contaminación del aire.
- IV. Las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos.
- V. Las alteraciones en el suelo que afecten su uso y aprovechamiento.
- VI. Riesgos de infección y problemas de salud.

CAPÍTULO III.

De la contaminación del agua.

Artículo 63. Dirección de Desarrollo Rural y Ecología en coordinación con el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado, requerirá a quienes generen descargas de aguas residuales en redes colectoras y demás depósitos o corrientes de agua, así como infiltración de las mismas en terrenos, a fin de dar cumplimiento con las disposiciones establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas o acuerdo existente con el organismo operador.

Artículo 64. No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua, río, arroyo, afluente o humedal o en el suelo o subsuelo, o a los sistemas de drenaje y alcantarillado municipales, aguas residuales

que contengan contaminantes fuera de norma, así como cualquier otra sustancia o material contaminante, que contravenga las disposiciones o acuerdos existentes en su caso con el organismo operador

CAPÍTULO IV.

De la contaminación atmosférica, por ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica.

Artículo 68. Las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas o controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de las poblaciones y el medio ambiente.

Artículo 69. Los responsables de emisiones de olores, gases, ruido, vibraciones, energía lumínica y térmica, así como de partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, que se generen por fuentes fijas en jurisdicción municipal, deben dar cumplimiento con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que para el efecto se expidan, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente. Asimismo, dichas emisiones no deben causar molestias a la ciudadanía.

Artículo 73. Todo equipo de control de emisión de contaminantes a la atmósfera, agua o suelo, debe de contar con una bitácora de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá dar aviso inmediato al Ayuntamiento en caso de falla del equipo de control para que este determine lo conducente, si la falla puede provocar contaminación.

Artículo 75. La autoridad municipal promoverá criterios ambientales en las zonas que se hubiesen determinado como aptas para uso industrial, cercanas a áreas habitacionales, la instalación de industrias que utilicen tecnología y energéticos no contaminantes, o de bajo nivel de contaminación.

TÍTULO CUARTO.

CAPÍTULO I.

De la evaluación del impacto ambiental.

Artículo 108. La realización de obras o actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrios ecológicos, impactos al ambiente o rebasar los límites y condiciones señalados en los reglamentos, las normas oficiales emitidas por la federación y las disposiciones municipales reglamentarias sobre la materia, deberán de sujetarse a la autorización previa del gobierno municipal, siempre que no se trate de las obras o actividades de competencia federal, comprendidas en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ni de cualesquiera otras reservadas a la federación o al estado, sin perjuicio de las diversas autorizaciones que corresponda otorgar a la autoridad municipal.

Artículo 115. El gobierno municipal podrá solicitar al gobierno federal o estatal, la asistencia técnica para la evaluación de los estudios de impacto ambiental o de riesgo que en los términos de este Reglamento les compete conocer.

III.3. Planes, Programas y Reglamento de Desarrollo Urbano estatales o municipales.

III.3.1. Plan Estatal de Desarrollo, Jalisco 2013-2033.

El Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033 (PED) se poya en diversas referencias que redefinen el concepto de desarrollo. Ahora más que nunca es claro que cualquier proceso de desarrollo impulsado exclusivamente por el afán de crecer económicamente es insuficiente. El desarrollo necesita estar ligado estrechamente al bienestar de las personas. Es decir, pasar de los medios para incidir en el fin del desarrollo. En este sentido el PED es un plan que busca incluir en la definición del desarrollo el bienestar de las personas en Jalisco.

Por otro lado, el PED está basado en problemas públicos que fueron construidos socialmente. La gobernanza, entendida como un proceso colectivo de acción pública, fungió como la principal premisa en la elaboración de

este plan. La gobernanza no implica que los gobiernos eludan su responsabilidad como los principales promotores y facilitadores del desarrollo; por el contrario, enfatiza la necesidad de que diversos actores fortalezcan sus sinergias y juntos impulsen el desarrollo y el bienestar común.

Las problemáticas, las áreas de oportunidad, los objetivos y estrategias fueron producto de un proceso de gobernanza que además da certeza y legitimidad tanto al proceso de planeación como al resultado obtenido.

Finalmente, el PED es un instrumento de largo plazo e intenta ser la piedra angular de la orientación del desarrollo en Jalisco. Sin embargo, el trabajo de planeación no se agota con este plan. De este instrumento se derivarán otros que orientarán el desarrollo de Jalisco en el corto, mediano y largo plazo. El PED, junto con los demás instrumentos, forman los productos del sistema de planeación democrático del estado y juntos ayudarán tanto a definir el rumbo como a orientar la acción pública y del gobierno frente a los problemas públicos identificados.

III.3.1.1. Puntos específicos del Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco.

ENTORNO Y VIDA SUSTENTABLE.

Uno de los grandes retos que enfrentan los jaliscienses es disfrutar sustentablemente los recursos que la naturaleza provee y disminuir la huella ecológica que el desarrollo conlleva. El desarrollo sustentable del estado y la procuración de una vida larga y saludable se consigue con el respeto al medio ambiente, en convivencia armónica entre los entornos social, productivo y natural. La dimensión Entorno y Vida Sustentable se conforma de seis temáticas sectoriales que, reconociendo el rol rector del gobierno, contienen las principales problemáticas que impiden el desarrollo sustentable de Jalisco y las áreas de oportunidad que pueden ser aprovechadas. Se propone la generación de capacidades individuales y sociales para aprovechar de manera eficiente y sustentable los recursos, así como equilibrar y armonizar nuestros entornos. Las esferas de acción en gobernanza se orientan a conservar y proteger la biodiversidad y los ecosistemas, revertir el deterioro de los ecosistemas provocado por la generación de residuos y contaminación, aprovechar de manera sostenible las reservas acuíferas, así como hacer más eficiente el suministro, consumo y tratamiento de aguas. Además de promover la generación y uso de energías alternativas o limpias, mitigar los efectos del cambio climático y reducir la huella ecológica del desarrollo.

Aprovechamiento y conservación de la biodiversidad.

La mayor parte de los jaliscienses consideran que la conservación y el cuidado del medio ambiente es una tarea compartida entre gobierno y sociedad.

Se reconoce el valor de los ecosistemas naturales y la biodiversidad en la generación de desarrollo y bienestar social, sin embargo, ciertas lógicas productivas y culturales han desencadenado la explotación irracional e insustentable de los recursos naturales y, por consecuencia, su alteración sin garantías de sustentabilidad.

Los modelos de crecimiento económico y desarrollo han ejercido una presión desmedida sobre el acervo de recursos naturales que cuenta el estado, provocando la degradación y deforestación de los ecosistemas.

Jalisco está dentro de los 6 estados más biodiversos en el país, en un contexto donde México es uno de los países megadiversos a escala mundial, pero esta rica oferta ecológica está perdiéndose o reduciéndose. En el territorio hay presencia de nueve de diez ecosistemas: marino, costero, lacustre, forestal, árido y semiárido, isla, montañas, agrícola y urbano. Se estima que tiene una flora de alrededor de 7,000 especies de plantas vasculares (equivalente a 25% de la flora del país); se encuentran 173 especies de mamíferos (39% de las reportadas para México y 4% de la mastofauna mundial); 525 especies de aves (50.9% de las aves totales del territorio nacional, 5.8% de la avifauna mundial). Respecto a los reptiles y anfibios, se han registrado 195 especies; para el grupo de vertebrados acuáticos se reportan 209 especies, siendo los peces los más numerosos. De igual forma, podemos atribuir esta problemática al efecto de la producción agropecuaria bajo modelos poco sustentables, a la propagación de especies invasoras y plagas, a la expansión de monocultivos, a la cacería furtiva, entre otros.

Dimensión: Entorno y vida sustentable		
Temática Sectorial	Aprovechamiento y conservación de la biodiversidad.	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)
OD1. Aprovechar, conservar y proteger la biodiversidad y los ecosistemas mediante el uso sustentable de los recursos naturales.	O1. Aprovechar sustentablemente los recursos naturales.	E1. Impulsar el desarrollo de plantaciones forestales comerciales.
		E2. Impulsar la certificación del manejo forestal.
		E3. Impulsar el desarrollo forestal comunitario.
		E4. Impulsar el diseño y aplicación de instrumentos económicos para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y el sostenimiento de los servicios ambientales.
		E5. Impulsar el desarrollo sustentable de la industria forestal.
		E6. Impulsar el desarrollo de sistemas agroecológicos sustentables y activación de cadenas de valor.
		E7. Impulsar el desarrollo sustentable de regiones bioculturales prioritarias para la conservación.
		E8. Coadyuvar en el desarrollo territorial sustentable.
		E9. Fortalecer el desarrollo de capacidades locales para el manejo, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.
	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad.	E1. Reducir la deforestación.
		E2. Coordinar acciones para el manejo del fuego en materia la prevención, alerta, combate y control de incendios forestales.
		E3. Incrementar los servicios ambientales de los ecosistemas.
		E4. Impulsar y fortalecer los modelos municipales de gestión ambiental.
		E5. Incrementar la investigación, educación, capacitación y cultura ambiental para la sustentabilidad y el cuidado de los recursos naturales.
		E6. Reducir la superficie estatal afectada por incendios forestales, inundaciones, deslaves y otros fenómenos que afectan a los ecosistemas.
		E7. Fortalecer los distintos sistemas o modalidades estatales de protección y conservación de ecosistemas y biodiversidad.
		E8. Coadyuvar en la planeación del desarrollo territorial integral fomentando los ordenamientos ecológicos en las regiones y municipios forestales de Jalisco.
		E9. Proteger las especies endémicas, en riesgo y/o bajo protección.
		E10. Fortalecer las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre.
		E11. Coadyuvar en la gestión integral de microcuencas.
		E12. Coadyuvar en la aplicación de la justicia ambiental.

Vinculación con el proyecto:

Respecto a las presentes estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo para el Estado de Jalisco, es de vital importancia resaltar que, como esa Autoridad lo podrá establecer al evaluar el contenido del presente estudio, el proyecto, se apega estrictamente a lo aquí narrado, en virtud de que, no se pondrá en riesgo la biodiversidad del área, ya que, primeramente, no se removerá vegetación, así mismo no se afectarán especies de fauna silvestre.

Protección y gestión ambiental.

Actualmente, Jalisco demanda sistemas de gestión integral sustentable adaptados a los procesos productivos y sociales del estado, sistemas que solucionen y reviertan los problemas ambientales y generen una cultura de prevención de la contaminación para generar bienestar en las comunidades, evitar la degradación de los ecosistemas y garantizar a las comunidades la equidad en su acceso. El crecimiento de la población y los modelos actuales de consumo han generado un incremento en la generación de residuos en las ciudades y comunidades, haciendo necesaria la creación de infraestructura y equipamiento específico para su manejo adecuado, convirtiéndose lo anterior en un reto para que los municipios puedan dar solución a un problema complejo que continua en aumento. El tratamiento y eliminación de los residuos sólidos urbanos es poco eficiente ya que se recurre como única opción a su disposición final en rellenos sanitarios y vertederos municipales.

Temática Sectorial	Protección y gestión ambiental	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)
OD2. Asegurar la protección y gestión ambiental integral que revierta el deterioro de los ecosistemas provocado por la generación de residuos y la contaminación, para proteger la salud de las personas y el equilibrio ecológico. contaminación, para proteger la salud de las personas y el equilibrio ecológico.	O1. Mejorar la gestión integral de residuos.	E1. Impulsar el Programa Estatal del Gestión Integral de Residuos.
		E2. Fortalecer la transferencia de capacidades a municipios para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.
		E3. Implementar un sistema estatal de información de sitios contaminados.
		E4. Mejorar la regulación en materia de generación de residuos y control de sitios de disposición final.
		E5. Impulsar en el estado la estrategia nacional de producción y consumo sustentable.
	O2. Mitigar y controlar los impactos ambientales negativos.	E1. Coadyuvar en la sustentabilidad del sector productivo.
		E2. Incentivar las certificaciones ambientales voluntarias en las empresas.
		E3. Generar una mayor vinculación científica y tecnológica para la reconversión tecnológica y ecoeficiencia industrial.
		E4. Establecer una mayor vinculación con el sector empresarial para fomentar la cultura empresarial sustentable.
		E5. Mejorar la calidad del seguimiento y la evaluación del impacto ambiental.
		E6. Incrementar la capacidad de análisis de evaluación del impacto ambiental.
		E7. Disponer observatorios para evaluar las normas ambientales y su pertinencia desde un enfoque de justicia ambiental.
		E8. Establecer indicadores ambientales y su difusión pública.
	O3. Revertir el deterioro de la calidad del aire.	E1. Instituir la gobernanza en materia de calidad del aire.
		E2. Reducir las emisiones de contaminantes.
E3. Impulsar el conocimiento y uso de tecnología aplicada a la reducción de contaminantes.		
E4. Reducir los riesgos e impactos de la contaminación atmosférica en la salud.		
E5. Impulsar una mayor coordinación interinstitucional.		

Vinculación con el proyecto:

Por lo que ve a las estrategias de protección y gestión ambiental establecidas en el PED, es de suma importancia hacer hincapié nuevamente que, en el capítulo correspondiente se establecerán las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales negativos a aplicar, no obstante a ello, se establece desde este momento que, primeramente por lo que ve a los residuos que se pudiesen generar durante las etapas del proyecto, estos, serán separados conforme a sus características, los orgánicos e inorgánicos serán enviados separadamente a los rellenos sanitarios establecidos por el propio Ayuntamiento, asimismo los denominados peligrosos o de manejo especial serán puestos a disposición final a Empresas debidamente autorizadas para tal fin.

Por otro lado, y por lo que ve, a los impactos ambientales negativos, es de resaltarse nuevamente que como esa Autoridad lo podrá constatar con la presente Evaluación, los impactos ambientales negativos serán mínimos y por supuesto se aplicarán las medidas adecuadas para su mitigación, sin dejar de lado que de igual manera los impactos positivos superan a los negativos, por lo tanto, se estima no existe razón de peso por la que no se autorizase ambientalmente al proyecto aquí analizado. Por último y referente a la calidad del aire, durante las etapas del proyecto aquí analizado se evitará a toda costa la producción de contaminantes nocivos que pudieran verse al aire, tal y como se puede verificar en el Capítulo correspondiente.

Cambio climático y energías renovables.

El cambio climático es un fenómeno que se manifiesta en un aumento de la temperatura promedio del planeta. Este aumento de la temperatura tiene consecuencias en la intensidad de los fenómenos del clima en todo el mundo. Los impactos climáticos históricos y las tendencias socio-ecológicas y socioeconómicas, aunados a los actuales fenómenos de industrialización y urbanización, así como el uso indiscriminado y el consecuente deterioro de los recursos naturales, representan un problema ambiental, social y económico que se agudizará por los efectos del cambio climático. Ante este escenario, la resiliencia debe ser un componente central de cualquier esfuerzo que aspire al bienestar de la población.

Temática Sectorial		Cambio climático y energías renovables	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)	
OD3. Mitigar los efectos del cambio climático con la promoción de acciones que disminuyan la huella ecológica del desarrollo, así como impulsar la innovación tecnológica para la generación y uso de energías limpias y renovables. Acción tecnológica para la generación y uso de energías limpias y renovables.	1. Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero.	E1. Aumentar el uso controlado y eficiente del territorio al disminuir la expansión urbana y promover la evolución hacia sistemas de transporte público, seguro, limpio, bajo en emisiones, accesible y cómodo al fortalecer la interconectividad.	
		E2. Desarrollar una estrategia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, así como considerar el manejo forestal sustentable, el aumento de almacenes de carbono y la conservación de bosques.	
		E3. Fomentar esquemas de producción agropecuaria y forestal con potencial de mitigación mediante prácticas de captura de carbono, manejo de residuos de actividades pecuarias y reducción de emisiones derivadas del uso inadecuado del fuego.	
		E4. Impulsar la actualización de inventarios estatales y municipales de emisión de gases de efecto invernadero.	
		E5. Impulsar la gestión integral de residuos mediante proyectos de valorización, aprovechamiento de residuos orgánicos, captura de metano en rellenos sanitarios, así como el tratamiento de aguas residuales.	
	2. Impulsar estrategias que permitan la capacidad de resiliencia ante el cambio climático.	E1. Promover el análisis de vulnerabilidad ante el cambio climático por zonas, actividades económicas y grupos de población.	
		E2. Promover el análisis de escenarios para minimizar daños y aprovechar posibles beneficios en zonas específicas ante el cambio climático.	
		E3. Impulsar sistemas de captación de agua pluvial y captura de metano para autoconsumo.	
		E4. Educar, informar y sensibilizar sobre el cambio climático, sus consecuencias y la corresponsabilidad de toda la sociedad.	
		E5. Inducir patrones de producción y consumo sustentable.	
		E6. Incluir en la currícula de educación básica, media superior y superior temas de cambio climático.	
		E7. Fortalecer el marco institucional y jurídico en materia ambiental.	
		E8. Desarrollar un programa de adaptación ante el cambio climático para el sector agropecuario.	
	3. Aprovechar fuentes alternativas de energía.	E1. Implementar proyectos de energía alternativa y eficiencia energética.	
		E2. Aumentar la capacidad generadora de energía a través de fuentes alternativas.	
E3. Identificar las ventajas competitivas de cada región para la posible producción de energía renovable.			
E4. Facilitar la dotación de los capitales (humano, financiero, físico, social) en la implementación de proyectos de generación de energía renovable.			
E5. Implementar esquemas de incentivos para promover la eficiencia energética e hídrica en edificaciones nuevas y en funcionamiento.			

Vinculación con el proyecto:

A quedado claro que el cambio climático es de importancia fundamental para la creación y aplicación de políticas públicas ambientales, con la intención de establecer una sustentabilidad ambiental presente y futura, situación por la cual, es de resaltarse que de ninguna manera serán utilizados o producidos gases de efecto invernadero y con ello estamos seguros que, con la ejecución del proyecto, la huella ambiental será mínima.

Agua y reservas hidrológicas.

El aumento de la demanda del agua y la presión hídrica sobre los sistemas de abastecimiento se ha incrementado a niveles poco sostenibles para los países de América Latina y el Caribe. La situación en el estado no es la excepción. El crecimiento acelerado de la población en las zonas urbanas, la inadecuada planeación de la infraestructura hídrica, la ineficiente regulación de contaminantes, entre otros problemas, se han convertido en algunas de las causas que afectan el abasto, la distribución y la calidad del agua. La búsqueda de sistemas alternativos de abastecimiento y la reutilización del agua hoy en día son funciones imperativas para las ciudades y los municipios del estado. Cuidar el agua y darle un uso eficiente con un enfoque de sustentabilidad es fundamental para el desarrollo y el bienestar de los jaliscienses.

En Jalisco, la contaminación del agua se origina principalmente por descargas residuales sin tratar de origen industrial, doméstico, comercial, agropecuario y de retorno agrícola. Una gran parte de los cuerpos de agua están contaminados, en mayor o menor medida.

Al mismo tiempo, la disponibilidad de agua en Jalisco es la principal área de oportunidad en relación con el potencial aprovechamiento sustentable de este recurso. El estado de Jalisco forma parte de siete regiones hidrológicas: Lerma-Santiago, Huicicila, Ameca, Costa de Jalisco, Armería-Coahuayana, Alto-Río Balsas y El Salado. De ellas, la más importante es la Lerma-Santiago. Los lagos y lagunas costeras (12 y 8 respectivamente) son cuerpos de agua naturales.

Un área de oportunidad que se ha desarrollado en Jalisco es el aprovechamiento del agua residual tratada. Las alternativas para la reutilización de ésta son directas (como el riego de parques y jardines, lavado de automóviles, llenado de lagos y canales artificiales) e indirectas (como el riego de jardines y camellones en

avenidas, el riego de campos de golf, el abastecimiento a cisternas contra incendios, llenado de lagos artificiales no recreativos, entre otros).

Temática Sectorial		Agua y reservas hidrológicas	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)	
OD4. Racionalizar el aprovechamiento sostenible de reservas acuíferas, recuperar y conservar las reservas estratégicas, así como hacer más eficiente el suministro, consumo, tratamiento y saneamiento de los acuíferos.	O1. Aumentar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos hídricos del estado.	E1. Diseñar instrumentos de planeación y manejo de cuencas hidrológicas.	
		E2. Involucrar a la sociedad en la racionalización del consumo de recursos hídricos.	
		E3. Incrementar la captación y aprovechamiento de agua pluvial.	
		E4. Mejorar los sistemas de uso y abastecimiento de agua.	
		E5. Incrementar la reutilización de aguas residuales tratadas.	
		E6. Educar, informar y sensibilizar a la sociedad sobre el aprovechamiento sustentable del agua.	
	O2. Reducir la contaminación del agua en todas sus formas existentes.	E1. Mejorar y ampliar la infraestructura de los servicios de alcantarillado y saneamiento.	
		E2. Fortalecer los organismos orientados a la gestión integral de los recursos naturales.	
		E3. Acrecentar el manejo integral de residuos sólidos en regiones y municipios.	
		E4. Regular la generación de contaminantes producto de las distintas actividades productivas.	
		E5. Promover la suficiencia técnica y económica para la operación de las plantas de tratamiento residuales.	
		E6. Sancionar a quien contamine los recursos hídricos.	
		E7. Incrementar el tratamiento de aguas residuales.	
		E8. Regular las descargas residuales en presas, arroyos, ríos, lagos o lagunas.	
	O3. Fomentar condiciones de acceso al recurso hídrico de manera sustentable y equitativa.	E1. Impulsar un sistema de gestión estatal hídrica por cuencas y microcuencas prioritarias.	
		E2. Fomentar un adecuado manejo de conflictos por el agua.	
		E3. Identificar y disminuir los riesgos ambientales y la salud ocasionados por la contaminación del agua.	
		E4. Impulsar un sistema estatal del agua.	

Vinculación con el proyecto:

En relación a las presentes estrategias, se manifiesta, primeramente, que se pretende que los cuerpos de agua existentes en el área de influencia no sean afectados, sino por el contrario sean protegidos, garantizando la sustentabilidad del agua del área, asimismo el agua a utilizar en las etapas del proyecto proviene de fuentes de suministro autorizadas.

Planeación urbana y territorial.

La planeación es un proceso necesario en el mundo contemporáneo. Ante la creciente interdependencia y rapidez de los fenómenos económicos, políticos, sociales, tecnológicos y naturales, se vuelve inevitable generar procesos racionales y sistematizados que prevean y reorienten los impactos negativos en los territorios y el bienestar de la población. La expansión dispersa de los núcleos urbanos, la concentración en zonas metropolitanas y la degradación del territorio son algunos de los problemas que pueden ser revertidos con una adecuada planeación del territorio. La planeación para el desarrollo territorial debe partir de la sustentabilidad y el bienestar social como ejes articuladores de toda política pública implementada en el estado.

A lo anterior se le añade una tendencia de degradación del territorio en la entidad por la sobreexplotación y contaminación de sus recursos naturales. El suelo y el agua están vinculados directamente con el crecimiento de la población y el desarrollo de actividades productivas. Jalisco es un estado de enorme riqueza en capital natural y biodiversidad. En los últimos años, las tendencias de crecimiento económico, urbanización y demografía han ejercido una presión desmedida sobre el acervo de recursos naturales con que cuenta el estado. También, debido a la falta de planeación con una visión de desarrollo integral, se ha generado una gran desigualdad regional caracterizada por una economía central con oportunidades de empleo y servicios a la comunidad y una economía periférica con notable grado de marginación social. Esta realidad ha sido, en parte, producto de la ausencia de la variable ambiental en la planeación del desarrollo, así como por la falta de una visión integral y dinámica de las profundas interacciones que se dan entre la sociedad, la economía, la tecnología y los recursos naturales de una región y que definen la dinámica particular de las comunidades.

Jalisco también tiene algunas áreas de oportunidad para mejorar la planeación urbana y territorial. En primer lugar, puede impulsarse una planeación territorial integral. Los desafíos que enfrentan los asentamientos urbanos actualmente son de tal magnitud que los gobiernos, en conjunto con otros sectores de la sociedad, tendrán que desempeñar un rol más fuerte en la gestión del cambio urbano. Una ventaja es que ya existen organizaciones sociales que pueden aportar a la planeación territorial integral. Se presenta la oportunidad de desarrollar la planeación ambiental teniendo como instrumento al ordenamiento ecológico y territorial, en donde se busque armonizar el desarrollo social y económico con la integridad y estabilidad de los ecosistemas. En segundo lugar, puede impulsarse un ordenamiento ecológico territorial. Las autoridades locales deben hacer compatibles los planes de desarrollo urbano y los de ordenamiento ecológico del territorio.

Asimismo, estos últimos incorporaran la regulación de los usos del suelo y las previsiones necesarias para su control y vigilancia fuera de los límites de los centros de población, respetando en todo caso las disposiciones contenidas en la legislación, en materia de asentamientos humanos que resulten aplicables. Puede impulsarse el urbanismo sustentable. El concepto de desarrollo sustentable integra la preservación del medio ambiente con el crecimiento económico y el desarrollo social. El objetivo es satisfacer las necesidades de manera eficiente asegurando el acceso a los recursos a las generaciones presentes y futuras. Aplicando este concepto en las ciudades se desarrolló lo que se conoce como urbanismo sustentable.

Temática Sectorial	Planeación urbana y territorial	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)
OD5. Garantizar un desarrollo urbano y territorial equilibrado, y en armonía con el entorno natural por medio de la planeación y el ordenamiento sustentable del territorio.	O1. Avanzar hacia la sustentabilidad urbana y territorial.	E1. Reorientar y regular el uso del suelo estatal.
		E2. Diseñar, formular, desarrollar y promover un sistema de planeación para el desarrollo territorial del estado.
		E3. Diseñar, desarrollar y fortalecer los sistemas de información estadística y geográfica para la planeación del desarrollo territorial.
		E4. Adecuar el marco conceptual, normativo, jurídico y metodológico del ordenamiento ecológico territorial y los planes de desarrollo urbano al enfoque de sustentabilidad.
		E5. Fomentar la planeación del desarrollo territorial en todo el estado.
		E6. Impulsar la planeación y gestión del desarrollo territorial en zonas estratégicas trascendentales.
		E7. Implementar las evaluaciones de impacto ambiental en el desarrollo territorial y urbano.
		E8. Adecuar el marco jurídico de los cambios de uso de suelo.
	O2. Detener y revertir la degradación del territorio.	E1. Implementar un sistema de desarrollo territorial y urbano sustentable.
		E2. Fomentar la sustentabilidad en los ordenamientos ecológicos y el desarrollo urbano.
		E3. Fortalecer el apoyo a municipios y asociaciones intermunicipales en materia de desarrollo territorial con una visión de sustentabilidad y bienestar social.
		E4. Mejorar e impulsar la gestión de la planeación del desarrollo territorial.
		E5. Fomentar la colaboración entre gobiernos, instituciones, iniciativa privada y sociedad en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas para el desarrollo territorial y urbano.
		E6. Preservar y manejar sustentablemente los recursos naturales en las zonas urbanas.
		E7. Coadyuvar en la mejora de la calidad del ambiente en zonas urbanas y rurales.
		E8. Adecuar el marco jurídico en materia de equilibrio ecológico y aprovechamiento de recursos naturales.

Vinculación con el proyecto:

La creación de estaciones de servicios como a la que nos referimos con en el presente estudio, contribuyen a impulsar proyectos productivos más eficientes en las zonas, con lo cual, se generan empleos, derrama económica, mejores servicios; en suma el mejoramiento de los servicios contribuyen a elevar el nivel de vida de las personas que se ubican en las comunidades beneficiadas, teniendo en cuenta en todo momento una planeación territorial integral ligada íntimamente con una adecuada planeación sustentable.

ECONOMÍA PRÓSPERA E INCLUYENTE.

Empleo y capital humano.

Trabajar significa simultáneamente aportar al progreso material de una sociedad y conseguir un ingreso personal. El empleo es indispensable para satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, en la entidad existen marcadas brechas de desigualdad, tanto en el acceso como en la calidad del empleo, que impiden el logro de ambas metas.

Además, una proporción significativa de la población ocupada continúa exhibiendo varios problemas relativos a la mala calidad del empleo, los que se expresan como subempleo, trabajo informal, precariedad laboral, baja productividad, escaso capital humano, bajas remuneraciones y deterioro de la capacidad de compra de los ingresos. Como tendencia promedio, se reconoce que los empleos de baja calidad se relacionan causalmente con el fenómeno de los “trabajadores pobres”, pues, a pesar de tener un empleo, incluso uno de tiempo completo, los ingresos de la mayor parte de los jaliscienses son insuficientes para satisfacer las necesidades básicas en rubros como la alimentación, salud, educación, vivienda y transporte.

Dimensión: Economía próspera e incluyente		
Temática Sectorial	Empleo y capital humano	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)
OD7. Garantizar los derechos del trabajador apoyando la generación de empleos de calidad, el desarrollo del capital humano y el aumento de la productividad laboral.	O1. Incentivar la creación de empleos formales.	E1. Incrementar y diversificar las exportaciones altamente generadoras de empleos, que detonen la creación y consolidación de micro, pequeñas y medianas empresas.
		E2. Desarrollar proyectos de inversión regional transversal (i.e. entre Jalisco y otras regiones de México y América Latina), aprovechando las ventajas competitivas del estado.
		E3. Impulsar el autoempleo formal y el microemprendurismo.
		E4. Incrementar la oferta de técnicos y profesionistas en función de la demanda y tendencias del mercado laboral.
		E5. Acrecentar la inversión en actividades económicas que generen efectos multiplicadores de empleo.
		E6. Alentar una industria de bienes de capital con patentes locales.
		E7. Generar apoyo para las personas que pierden su empleo.
		E8. Crear oportunidades de autoempleo para personas con discapacidad, capacitándolas y apoyándolas con financiamiento.
		E9. Fomentar e impulsar programas para fortalecer las Mipymes con recursos provenientes del impuesto sobre nómina.
	O2. Mejorar la calidad del empleo.	E1. Mejorar el ambiente y las condiciones de trabajo.
		E2. Mejorar la protección laboral de los niños y personas con discapacidades.
		E3. Alentar la igualdad de oportunidades laborales para mujeres y hombres.
		E4. Incrementar y mejorar la vigilancia de las condiciones de trabajo y el respeto de los derechos laborales.
		E5. Alentar el acceso de más mujeres a empleos dignos.
		E6. Mejorar las remuneraciones reales, principalmente de la población ocupada que recibe menores ingresos.
		E7. Impulsar la especialización de capital humano, mediante el desarrollo de sus capacidades (i.e. de lenguas extranjeras), para lograr su integración al sector productivo, como el de las tecnologías.
	O3. Fortalecer la cultura de la legalidad de los profesionistas.	E1. Fortalecer las agrupaciones de profesionistas para que contribuyan a la defensa eficiente de intereses y colaboren con la autoridad en la supervisión del ejercicio profesional.
		E2. Brindar certeza y seguridad en la atención que otorgue cualquier profesionista, requiriendo cédula profesional a todas las profesiones en las que se expide título.
		E3. Mejorar el ejercicio profesional renovando periódicamente la cédula profesional a todo profesionista que se actualiza y certifica.
		E4. Implementar un modelo de servicio social profesional adecuado, que brinde mayor certeza y continuidad a estas actividades, enfocándose a sectores estratégicos.

Vinculación con el proyecto:

Con la ejecución del proyecto aquí analizado, se incrementará la oferta de empleos en la zona, con un ambiente y condiciones de trabajo indicadas y con ello se mejorará la calidad de vida de los pobladores y con ello estaremos en condiciones de asegurar las necesidades básicas de los empleados y trabajadores.

Infraestructura e inversión pública.

Entre los problemas más importantes que tienen los jaliscienses: las malas condiciones de las carreteras, la falta de infraestructura para el turismo tradicional y alternativo, así como la falta de infraestructura para el almacenamiento de agua. Jalisco enfrenta diversos problemas en relación con la infraestructura. Persiste una insuficiente cobertura en los servicios básicos en viviendas, sobre todo en las regiones más rezagas en términos de su desarrollo. Hay una infraestructura social y urbana limitada. Uno de los principales problemas

que arrojó el taller con expertos en materia de infraestructura fue que no se cubren todas las necesidades en materia de vivienda, salud, educación y equipamiento urbano (infraestructura social).

Temática Sectorial		Infraestructura e inversión pública	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)	
OD10. Impulsar un crecimiento económico sostenido, incluyente y equilibrado entre las regiones del estado, ampliando la inversión pública en infraestructura urbana, productiva y social.	O1. Proveer de la infraestructura social básica, privilegiando las regiones con mayores rezagos.	E1. Incrementar la cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenaje.	
		E2. Ampliar y mejorar la infraestructura educativa y de salud.	
		E3. Incrementar y mejorar la infraestructura establecida para la recreación, el deporte, y la cultura.	
		E4. Incrementar y mejorar la aplicación del presupuesto destinado a inversión pública.	
		E5. Brindar a la sociedad acceso a una vivienda digna, en particular a los sectores más desprotegidos.	
		E6. Ampliar la cobertura y mejorar el abastecimiento de servicios básicos para los pueblos y comunidades indígenas.	
	O2. Promover la construcción de infraestructura que facilite la movilidad de las personas y los bienes.	E1. Hacer más eficiente el sistema de circulación en los centros de población de la entidad, de tal manera que se facilite la movilidad urbana.	
		E2. Aumentar la oferta de transporte público sustentable y de calidad.	
		E3. Integración modal del transporte foráneo de pasajeros.	
		E4. Consolidar redes de comunicación multimodales e intermodales con conectividad nodal en las regiones metropolitanas.	
		E5. Modernizar, incrementar y mantener en buenas condiciones la infraestructura carretera.	
		E6. Ampliar la cobertura y mejorar la infraestructura urbana para las personas con alguna discapacidad.	
	O3. Aumentar la inversión en infraestructura productiva, social y pública.	E1. Consolidación de la plataforma logística y de abasto regional.	
		E2. Modernizar y ampliar la infraestructura y equipamiento logístico terrestre, aéreo y marítimo.	
		E3. Ampliar la infraestructura para la captura, almacenamiento y distribución de agua pluvial, así como el saneamiento de aguas residuales.	
		E4. Modernizar la infraestructura de telecomunicaciones.	
		E5. Incrementar la infraestructura para la generación de energías renovables.	
		E6. Dotar de acceso a internet a la totalidad de regiones y municipios del estado.	
		E7. Mejorar e incrementar la infraestructura ferroviaria.	
		E8. Impulsar esquemas de inversión innovadores que permitan optimizar los recursos públicos para proyectos de infraestructura pública y social.	

Temática Sectorial		Desarrollo turístico	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)	
OD12. Aumentar las oportunidades de negocio y la derrama económica de forma armónica con el medio ambiente, aprovechando el potencial turístico del estado.	O1. Incrementar la derrama económica de los servicios turísticos.	E1. Promover rutas, centros y corredores turísticos en las regiones.	
		E2. Estimular la modernización y profesionalización de servicios turísticos mediante capacitación especializada y certificaciones.	
		E3. Fortalecer los trabajos en los consejos regionales de turismo.	
	O2. Incrementar y diversificar la afluencia turística nacional e internacional.	E1. Fortalecer el desarrollo de productos turísticos sustentables en rutas ecoturísticas.	
		E2. Trabajar de forma transversal en consejos regionales.	
	O3. Fortalecer las capacidades turísticas locales.	E1. Promover la inversión en destinos y productos turísticos de talla internacional.	
		E2. Mejorar y adecuar el marco normativo del sector.	
		E3. Ampliar y mejorar la infraestructura para transporte y comunicaciones.	
		E4. Desarrollar modelos para incrementar la capacidad de las empresas del sector.	
		E5. Formulación de un diagnóstico turístico municipal y regional que permita informar al turista sobre los atractivos del lugar.	
		E6. Promover la implementación de novedosos modelos de negocios y la consolidación de clústeres.	
		E7. Crear observatorios turísticos.	
		E8. Diversificar la inversión privada en los diferentes destinos turísticos.	

Vinculación con el proyecto:

El proyecto aquí analizado, al ser un proyecto de infraestructura urbana, tiene una aplicación o cumplimiento a las estrategias del PED, lo anterior en virtud de que, es de suma importancia incentivar la infraestructura urbana, asimismo, lograr que las personas cuenten con acceso a una suficiente cobertura en los servicios, esto es, con la ejecución del proyecto se participa íntimamente en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Jalisco.

TEMAS TRANSVERSALES.

Gobernanza ambiental.

Jalisco es un estado de enorme riqueza en capital natural y biodiversidad. Las tendencias de crecimiento económico, urbanización y demografía de los últimos años han ejercido presión sobre su acervo de recursos naturales.

Recientemente se han desarrollado enfoques y metodologías, conceptual y empíricamente sustentadas, para el diseño, la implementación y la evaluación de políticas públicas ambientales. Entre las más destacadas se encuentran el gerencialismo adaptativo, la resiliencia aplicada a ámbitos sociales, la gobernanza ambiental, y el paradigma del crecimiento verde acompañado de la justicia ambiental.

Dentro de la agenda ambiental internacional, el enfoque de la gobernanza ambiental desempeña un papel preponderante en el manejo de los recursos naturales, especialmente en economías en transición o en vías de desarrollo. Con mayor frecuencia se incluyen indicadores de gobernanza ambiental en los principales informes de desarrollo sustentable a nivel internacional. Asimismo, una amplia gama de estudios de caso internacionales demuestra que la buena gobernanza ambiental tiene un fuerte componente de capital social. Esto constituye una veta de oportunidad para implementar desde lo local la gestión y gobernanza ambiental.

Dentro del contexto ambiental, la gobernanza puede entenderse como una forma de gobernar cuyo objetivo propone el desarrollo económico, social e institucional duradero; mediante la interacción y equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el sector económico. En este sentido, la gobernanza ambiental implica el diseño y la implementación de políticas públicas a favor del medio ambiente, las cuales son generadas a partir de un complejo proceso de interacción y negociación entre intereses diversos, incluidos los de las poblaciones locales. Lo anterior determina la forma y las modalidades concretas para tomar decisiones, asignar recursos y ejercer control y coordinación en materia de política ambiental.

En la actualidad se cuenta con experiencias exitosas reconocidas internacionalmente en materia de gestión ambiental, basadas en una gobernanza auténtica que parte desde lo local y son acompañadas por el sector gubernamental. Sin embargo, dichas experiencias aún no se han constituido como modelo de política ambiental que pueda replicarse en todo el territorio y que permita armonizar los tres criterios del desarrollo: sustentabilidad ambiental, desarrollo económico y justicia social y ambiental.

Temática Sectorial		Gobernanza ambiental	
Objetivo de desarrollo (OD)	Objetivo Sectorial (OS)	Estrategia (E)	
OD35. Impulsar el bienestar y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos mediante la conservación y el aprovechamiento complementario, corresponsable y colaborativo del medio ambiente.	01. Fomentar mayor participación social y colaboración intergubernamental en materia del medio ambiente.	E1. Generar una política integral, transversal e intersecretarial, que incluya diferentes órdenes de gobierno, para atender los temas ambientales.	
		E2. Fomentar los espacios de participación representativos y legítimos a nivel estatal y regional dentro de las plataformas intersectoriales y sociales para promover una gestión integral del territorio.	
		E3. Fomentar la creación de comisiones intersecretariales que coadyuven la gobernanza ambiental mediante el diseño e implementación de políticas públicas.	
		E4. Propiciar la planeación del desarrollo rural sustentable, con una participación efectiva de los municipios integrados en juntas intermunicipales, o cualquier otro esquema asociativo paralelo y disponible.	
	02. Promover una cultura ciudadana de respeto al medio ambiente.	E1. Desarrollar plataformas que permitan la participación de la sociedad civil y a la comunidad académica en la toma de decisiones sobre la política ambiental.	
		E2. Fomentar programas de educación ambiental.	
		E3. Promover la investigación y difusión de contenidos ambientales y educativos.	
	03. Promover un marco institucional de gobernanza ambiental que posibilite obtener resultados integrales, positivos y corresponsables en la materia.	E1. Fomentar la armonización de los distintos marcos legales y programáticos surgidos a partir de los acuerdos y tratados nacionales e internacionales firmados en materia de gobernanza ambiental.	
		E2. Mejorar la cantidad, especialización y distribución de autoridades administrativas y jurisdiccionales ambientales para la aplicación de las normas ambientales.	
		E3. Avanzar hacia una normatividad moderna en materia ambiental que privilegie la participación social y la corresponsabilidad para buscar soluciones integrales a los problemas ambientales.	
		E4. Establecer las condiciones propicias para un efectivo acceso a la justicia ambiental.	
		E5. Mejorar los mecanismos de información ciudadana en materia de medio ambiente a fin de fomentar la participación en los procesos de adopción de decisiones.	

Vinculación con el proyecto:

Como ya se mencionó con anterioridad, en el cuerpo del presente estudio, las políticas públicas vigentes, se encuentran basadas en ciertos criterios de desarrollo, tales como: sustentabilidad ambiental, desarrollo económico, justicia ambiental y social; ahora bien y respecto de lo anterior, y tal

y como esa Autoridad lo podrá verificar el proyecto aquí evaluado, se encuentra alineado a tales criterios, ya que, con la ejecución del mismo, se busca un crecimiento económico en la zona y una urbanización adecuada, basada en la sustentabilidad.

APARTADO REGIONAL.

La regionalización puede definirse como una delimitación geográfica basada en elementos de un territorio que constituye un marco para la toma de decisiones y su planeación. Tiene como objetivo aprovechar los recursos y oportunidades que ofrece un territorio determinado para alcanzar propósitos de desarrollo pre-establecidos por la sociedad y su gobierno. Desde el punto de vista administrativo, su objetivo es establecer y mantener mecanismos de cooperación que permitan, por un lado, descentralizar y desconcentrar funciones de la administración pública de forma permanente y, por el otro, atender coordinadamente las demandas de servicios de la población en el menor tiempo posible y con la mayor calidad.

La región en la que se encuentra el proyecto aquí evaluado se establece en el PED de la siguiente manera:

Región 12 Centro.

La Región Centro enfrenta diversos problemas para impulsar su desarrollo. En primer lugar, existe deterioro y contaminación de los recursos naturales. La contaminación del agua y del aire en la Región Centro, así como la ausencia de mecanismos eficientes de cuidado del medio ambiente, son uno de los principales problemas identificados en la Encuesta Ciudadana. Sólo 29.64% de las aguas residuales se tratan, porcentaje que es inferior al promedio estatal (32.58%). En segundo lugar, es deficiente la calidad de la educación. A pesar de que la Región Centro presenta el grado de escolaridad más alto, así como uno de los mayores porcentajes de cobertura educativa del estado, según la Encuesta Ciudadana, su calidad deja mucho que desear. En tercer lugar, se tienen insuficientes servicios de salud. La prioridad de esta problemática se manifestó en la Encuesta Ciudadana y en los Foros Regionales al ocupar el primero y segundo lugar, respectivamente, en los resultados relacionados con la dimensión "Equidad de Oportunidades". En cuarto lugar, se percibe inseguridad pública, el cual es uno de los principales problemas para los habitantes de acuerdo con los resultados de los Foros Regionales y la Encuesta Ciudadana. En quinto lugar, se tiene baja capacitación para el empleo. De acuerdo a los resultados de los Foros Regionales, la baja capacitación y especialización es uno de los problemas que impide a los trabajadores mejorar sus condiciones laborales e ingresos.

Las principales áreas de oportunidad identificadas para impulsar el desarrollo de la Región Centro son: I) ubicación estratégica a nivel nacional e internacional; II) industria diversificada; III) comercio y servicios; IV) potencial frutícola.

Vinculación con el proyecto:

Con la ejecución del presente proyecto se generarán oportunidades de inversión y trabajos dignos y bien remunerados a los habitantes del área de influencia, contribuyendo con esto al arraigo de los habitantes y disminuir la migración por falta de oportunidades de trabajo.

Se contempla la generación de nichos de trabajo dignos, además de propiciar las condiciones para el desarrollo de potencialidades en los habitantes de los municipios y de la región al generar oportunidades de desarrollo de actividades alternas a las actividades productivas tradicionales. El mercado laboral se incrementará en el área de influencia del proyecto, contribuyendo al arraigo de los habitantes y disminuir la tasa de migración por falta de oportunidades laborales.

Un beneficio indirecto que este proyecto va a traer es el mantenimiento de la infraestructura vial necesaria para el desarrollo del proyecto, con lo que se beneficiará a los pobladores de las localidades cercanas al mismo, ya que constantemente se mantendrá en buen estado la infraestructura vial del área de influencia del proyecto. De igual manera un beneficio indirecto para dichos pobladores es la

derrama económica que traerá el efecto de la presencia de los trabajadores, al consumir en las tiendas de las localidades cercanas al área del proyecto.

En resumen, con la ejecución del proyecto se contribuirá a un desarrollo municipal y regional sustentable, que favorecerá el desarrollo de actividades productivas alternas y adecuadas a la zona, favoreciendo las potencialidades del municipio de San Ignacio Cerro Gordo y propiciando la apertura de nuevas cadenas productivas con enfoques de sustentabilidad, sin que esto sea el objetivo del proyecto en cuestión.

III.3.2. Código Urbano para el Estado de Jalisco.

Precepto Legal	Vinculación con el Proyecto
<p>Artículo 1º. El presente Código se expide con el objeto de definir las normas que permitan dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos en el Estado de Jalisco y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y el ordenamiento territorial, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, conforme a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 y las fracciones V y VI del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</p>	<p><i>El proyecto en cuestión se efectuará en estricto apego a las políticas públicas establecidas, específicamente a lo que ve al Código Urbano para el Estado de Jalisco, se verificará que no se transgreda lo establecido en el mismo.</i></p>
<p>Artículo 5º. Para los efectos de éste Código, se entiende por:</p> <p>I. Acción urbanística: La urbanización del suelo; los cambios de uso, las fusiones, subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios para el asentamiento humano; el desarrollo de conjuntos urbanos o habitacionales; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como la introducción, conservación o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura y la edificación del equipamiento urbano;</p> <p>II. Acción urbanística mayor: La urbanización del suelo; fraccionamientos de áreas y predios para el asentamiento humano; el desarrollo de conjuntos urbanos o habitacionales; la rehabilitación de zonas urbanas; así como la introducción, conservación o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura y la edificación del equipamiento urbano;</p> <p>III. Acción urbanística menor: Los cambios de uso, las fusiones y subdivisiones de áreas y predios para el asentamiento humano; la rehabilitación de fincas;</p> <p>IV. Alineamiento de la edificación: La delimitación sobre un lote o predio en el frente a la vía pública, que define la posición permisible del inicio de la superficie edificable;</p> <p>V. Anuncio: todo medio de información, comunicación o publicidad que indique, señale, exprese, muestre o difunda al público cualquier mensaje relacionado con la producción y venta de productos y bienes, con la prestación de servicios y con el ejercicio lícito de actividades profesionales, cívicas, políticas, culturales e industriales o comerciales;</p> <p>VI. Auditoría de seguridad vial: es el conjunto de estudios estadísticos, físicos y humanos, relativos a las variables que inciden en el incremento de accidentes y la seguridad en las vías públicas. Con la</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

finalidad contar con datos suficientes para la toma adecuada de decisiones y proyectos adecuados de las mismas;

VII. Aprovechamiento de la infraestructura básica existente: La contribución que los urbanizadores deben pagar a la Hacienda Municipal, por concepto de las obras de infraestructura necesarias para la utilización de sus predios, que se hayan realizado sin su participación y les generen un beneficio directo;

VIII. Área: La porción de territorio que comparte los mismos grados de ordenamiento y gestión pública, a efecto de planear y regular las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en la misma; se tipifica, clasifica y delimita en función de las características del medio físico natural y transformado que le afectan;

IX. Área Metropolitana: Cuando dos o más municipios del estado formen un mismo centro de población que por su crecimiento urbano, continuidad física y relaciones socioeconómicas sea declarado como tal por el Congreso del Estado;

X. Áreas de beneficio o afectación: Las generadas por las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento; su determinación y delimitación tiene por efectos demarcar los predios o fincas a cuyos titulares corresponderán los derechos y las obligaciones específicas por la ejecución de esas acciones, las cuales se establecen con el fin de distribuir en forma equitativa, proporcional y justa sus costos, servicios o provechos;

XI. Áreas de cesión para destino: Las que se determinan en los planes y programas de desarrollo urbano y en los proyectos definitivos de urbanización para proveer los fines públicos que requiera la comunidad;

XII. Áreas de gestión urbana integral: Las que se identifiquen y determinen en los planes y programas de desarrollo urbano, por sus características naturales o histórico-patrimoniales, su problemática urbanística o por constituir espacios estratégicos para el desarrollo urbano de la población, por lo cual se hace necesaria su promoción coordinada y para tal efecto, se requiera de una gestión urbana integral. Estas áreas se desarrollarán mediante una asociación, organismo o entidad, en cuya constitución podrán participar personas físicas o jurídicas, públicas o privadas;

XIII. Áreas de restricción: Son las áreas que por razones de seguridad o requerimiento de infraestructura y servicios está condicionada a usos y giros diferentes a las áreas que la circundan;

XIV. Áreas y predios de conservación ecológica: Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas;

XV. Áreas y predios rústicos: Las tierras, aguas y bosques que son susceptibles de explotación racional agropecuaria, piscícola, minera o forestal; así como los predios comprendidos en las áreas de reservas de un centro de población, donde no se hayan realizado obras de urbanización;

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

XVI. Asentamiento humano: La radicación de un grupo de personas, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área localizada, considerando en la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;

XVII. Autorización: El acto regulativo mediante el cual se aprueba un plan, programa, proyecto o estudio, para su aplicación o a fin de ejecutar las obras o realizar las acciones urbanísticas objeto del presente ordenamiento;

XVIII. Centro de población: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos;

XIX. Código: El Código Urbano para el Estado de Jalisco;

XX. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): El factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos;

XXI. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): El factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;

XXII. Comisión Municipal de Directores Responsables: Comisión responsable de acreditar el registro de directores responsables de proyectos y obras en sus diferentes especialidades, integrada por funcionarios municipales y representantes de los colegios de arquitectos e ingenieros civiles;

XXIII. Consulta pública: El mecanismo mediante el cual se solicita de la ciudadanía, instituciones y dependencias, sus opiniones y propuestas, sobre todos o algunos de los elementos de los planes y programas de desarrollo urbano en los procedimientos de aprobación, revisión y actualización correspondientes;

XXIV. Conjunto Urbano: es la modalidad de aprovechamiento inmobiliario consistente en una o varias construcciones en un terreno sin vías públicas en su interior, que deberán estar sujetos al régimen de propiedad en condominio;

XXV. Conurbación: Continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población, inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una misma unidad poblacional funcional;

XXVI. Conservación: Conjunto de acciones tendientes a mantener el equilibrio productivo de los ecosistemas y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales;

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

XXVII. Corredor urbano: Optimización de la utilización del suelo, asociando la infraestructura y jerarquía de una vialidad con la intensidad del uso del suelo;

XXVIII. Crecimiento: La acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población;

XXIX. Dependencia municipal: La dependencia o dependencias técnicas y administrativas que señale el ayuntamiento, competentes para elaborar, evaluar y revisar los planes y programas de desarrollo urbano municipales, autorizar, acordar, expedir y certificar los actos administrativos en materia de urbanización y edificación, así como realizar las notificaciones, verificaciones, inspecciones y cualquier acto procedimental y ejecutivo en dicha materia;

XXX. Dependencias: Las secretarías, dependencias y organismos integrantes de la Administración Pública Estatal y Federal;

XXXI. Desarrollo urbano: El proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

XXXII. Desarrollo Urbano Sustentable: Política pública que implica elaborar indicadores de sustentabilidad para el ecosistema urbano, a partir del ordenamiento ecológico territorial; con énfasis en la fisonomía cultural de la población y el potencial social de cada región, desarrollando programas de convención ambiental urbana, crecimiento ordenado y fundación de centros de población o asentamientos humanos;

XXXIII. Determinación de usos, destinos y reservas: Son los actos de derecho público que corresponde autorizar a los ayuntamientos, conforme a lo dispuesto en los planes y programas de desarrollo urbano, a fin de establecer zonas, clasificar las áreas y predios de un centro de población y precisar los usos permitidos, prohibidos y condicionados, así como sus normas de utilización, a las cuales se sujetarán el aprovechamiento público, privado y social de los mismos;

XXXIV. Directores Responsables: Son los profesionales facultados por la ley, con la capacidad para asumir la responsabilidad técnica para elaborar o revisar los proyectos, promover su autorización, construir y supervisar las obras de edificación y urbanización, avalando que estas cumplan con lo establecido por este Código y reglamentos en materia de la planeación, diseño urbano, ingeniería urbana o edificación, según sea su especialidad;

XXXV. Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, construcciones, instalaciones y mobiliario, utilizados para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas;

XXXVI. Expansión urbana: El crecimiento de los centros de población que implica la transformación de suelo rural a urbano, mediante la ejecución de obras materiales en áreas de reservas para su aprovechamiento en su uso y destinos específicos;

XXXVII. Fundación: El establecimiento de un centro de población previsto en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, en las áreas que se determinen como provisiones mediante decreto del Congreso del

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

Estado;

XXXVIII. Índice de edificación: La unidad de medida que sirve para conocer cuántas viviendas o unidades privativas pueden ser edificadas dentro de un mismo predio o lote en las zonas habitacionales; **XXXIX.**

Integración urbanística: Conjunto de elementos que permiten establecer la congruencia e integración funcional de las obras de urbanización o edificación de un predio, en relación con los usos o destinos y su estructura urbana, que se determinan para el mismo en el plan o programa de desarrollo urbano y se certificaron en el dictamen de trazo, usos y destinos específicos;

XL. La Secretaría: La Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco;

XLI. Licencia: El acto administrativo mediante el cual se precisan los derechos y obligaciones específicos para ejecutar obras o realizar acciones determinadas, en relación con una persona física o jurídica determinada, que deberán cumplirse en el plazo o término que se establezca. Cuando una licencia se emita en forma simultánea con una autorización, para su vigencia o efectos indefinidos o

limitados, se entenderán como dos actos administrativos diversos;

XLII. Lote: La fracción de un predio resultado de su división, debidamente deslindado e incorporado;

XLIII. Lotificación: La partición de un predio urbanizado en dos o más fracciones;

XLIV. Manifestación de Impacto Regional: Es el estudio de la magnitud de la alteración que cause o pueda causar, alguna obra pública o privada, que por su funcionamiento, forma o magnitud afecte a la

infraestructura, a los servicios públicos de un área; el espacio, la imagen y paisaje urbanos o la estructura socioeconómica; genere especulación inmobiliaria o de bienes y servicios; signifique un riesgo para la vida, la salud o los bienes de la comunidad, implique su desplazamiento o expulsión paulatina o, determine una afectación para el patrimonio cultural del centro de población. Este estudio debe de ser requerido en los casos que sea modificada la zonificación de un programa o plan de desarrollo urbano;

XLV. Mejoramiento: La acción dirigida a reordenar y renovar las zonas deterioradas o de incipiente desarrollo del territorio estatal o de un centro de población; así como la regularización de los asentamientos humanos;

XLVI. Metropolización: Dinámica espacial que implica la asociación tendencial o inducida de un conglomerado urbano con características comunes: económicas, sociales, funcionales y productivas, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros;

XLVII. Obras de edificación: Todas aquellas acciones de adecuación espacial, públicas o privadas, necesarias a realizar en un predio urbano, para permitir su uso o destino;

XLVIII. Obras de infraestructura básica: Las redes generales que permiten suministrar en las distintas unidades territoriales y áreas que integran el centro de población, los servicios públicos de vialidad

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

primaria municipal, agua potable, alcantarillado, drenaje, energéticos y telecomunicaciones;

XLIX. Obras de urbanización: Todas aquellas acciones técnicas realizadas con la finalidad de transformar el suelo rústico en urbano; o bien, adecuar, conservar o mejorar los predios de dominio público, redes de infraestructura y equipamiento destinados a la prestación de servicios urbanos;

L. Ordenamiento territorial: El proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de sus actividades económicas;

LI. Ordenamiento ecológico: Instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;

LII. Organismos de Participación Social, Ciudadana y Vecinal: Aquellas personas jurídicas con funciones de organización ciudadana y vecinal;

LIII. Planeación y programación de los centros de población: El conjunto de actividades tendientes a lograr de una manera racional, los satisfactores indispensables para el buen funcionamiento de los mismos;

LIV. Polígono de Desarrollo Controlado: Superficie delimitada del suelo que se determina en un plan parcial de desarrollo urbano mediante declaratoria y aprobación del ayuntamiento correspondiente a solicitud de una asociación de vecinos legalmente constituida, para llevar a cabo acciones determinadas mediante un convenio celebrado entre el propio ayuntamiento y la asociación reconocida en el área de aplicación;

LV. Proyecto Ejecutivo: El conjunto de elementos que tipifican, describen y especifican detalladamente de las obras de edificación, restauración e infraestructura, en cualquiera de sus géneros, expresadas en planos y que integran todos los documentos y estudios técnicos necesarios para la ejecución, elaborados por un director responsable de proyecto o varios con especialidad en la materia;

LVI. Predio o suelo, urbano o urbanizado: Aquél localizado en una zona donde se concluyeron las obras de urbanización autorizadas y recibidas por la Dependencia municipal respectiva y ha quedado inscrito como tal en el Registro Público de la Propiedad;

LVII. Predio rural: Predio localizado fuera del límite del centro de población, cuyo uso corresponde principalmente a las actividades productivas o de aprovechamiento del sector primario, así como de funciones ambientales naturales;

LVIII. Predio rústico: Todo predio localizado en un área o zona que carece o donde no se concluyeron obras de urbanización autorizadas y por ello, no tiene la disponibilidad de servicios públicos;

LIX. Predio rústico intra-urbano: Se consideran aquellas superficies

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

<p>de terreno, comprendidos dentro de las áreas urbanizadas que no han sido incorporados al municipio, en los términos del presente Código;</p> <p>LX. Provisiones: Las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población;</p> <p>LXI. Región Metropolitana: Cuando dos o más centros urbanos ubicados en el territorio de dos o más municipios del estado que por su cercanía geográfica, tendencias de crecimiento, y relaciones socioeconómicas sean declarados como tales por el Congreso del Estado a propuesta del Ejecutivo del Estado;</p> <p>LXII. Relotificación: El cambio en la distribución o dimensiones de los lotes en un predio, cuyas características hayan sido autorizadas con anterioridad;</p> <p>LXIII. Renovación urbana: La transformación o mejoramiento de las áreas de los centros de población, mediante la ejecución de obras materiales para el saneamiento y reposición de sus elementos de dominio público, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad y tenencia del suelo, así como la modificación de usos y destinos de predios o fincas;</p> <p>LXIV. Reservas: Áreas de un centro de población, que serán utilizadas para su futuro crecimiento;</p> <p>LXV. Reservas territoriales: Aquellas reservas que se integren al dominio de la Federación, el Estado o los Municipios;</p> <p>LXVI. Restricción frontal: La distancia que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea del límite del lote con la vía pública o área común, hasta el alineamiento de la edificación por todo el frente del mismo;</p> <p>LXVII. Restricción lateral: La distancia que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea de la colindancia lateral hasta el inicio permisible de la edificación, por toda la longitud de dicho lindero o por una profundidad variable;</p> <p>LXVIII. Restricción posterior: La distancia en la cual se restringe la altura o la distancia de la construcción dentro de un lote, con objeto de no afectar la privacidad y el asoleamiento de las propiedades vecinas, medida desde la línea de propiedad de la colindancia posterior;</p> <p>LXIX. Servicios urbanos: Las actividades operativas públicas administradas en forma directa por la autoridad competente o mediante concesiones a los particulares, a fin de satisfacer necesidades colectivas en los centros de población;</p> <p>LXX. Sistema de Transferencia de Derechos de Desarrollo Urbano: Es el conjunto de normas, procedimientos e instrumentos que permiten ceder los derechos excedentes o totales de intensidad de construcción no edificados que le correspondan a un propietario respecto de su predio, en favor de un tercero, sujetándose a las disposiciones de los planes y programas y a la reglamentación municipal, siendo la aplicación de este instrumento, facultad exclusiva del Ayuntamiento;</p> <p>LXXI. Subdivisión: La partición de un predio en dos o más fracciones, para su utilización independiente en los términos señalados en el presente Código;</p>	
--	--

<p>LXXII. Suelo urbanizable: Aquel cuyas características lo hacen susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los centros de población, sin detrimento del equilibrio ecológico y áreas de conservación, por lo que se señalará para establecer las correspondientes provisiones y reservas;</p> <p>LXXIII. Suelo no-urbanizable: Aquel cuyas características de valor ambiental, paisajístico, cultural, científico, régimen de dominio público, o riesgos que representa, no es susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los asentamientos humanos;</p> <p>LXXIV. Superficie edificable: El área de un lote o predio que puede ser ocupado por la edificación y corresponde a la proyección horizontal de la misma, excluyendo los salientes de los techos, cuando son permitidos. Por lo general, la superficie edificable coincide con el área de desplante;</p> <p>LXXV. Unidad Privativa: El conjunto de bienes cuyo aprovechamiento y libre disposición corresponden a un condominio;</p> <p>LXXVI. Usos: Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro de población; en conjunción con los destinos determinan la utilización del suelo;</p> <p>LXXVII. Utilización del suelo: La conjunción de Usos y Destinos del suelo;</p> <p>LXXVIII. Zona: El predio o conjunto de predios que se tipifica, clasifica y delimita en función de la similitud o compatibilidad de las actividades a desempeñar, con una utilización del suelo predominante; y</p> <p>LXXIX. Zonificación: La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; las zonas que identifiquen sus aprovechamientos predominantes, las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.</p>	
<p>Artículo 78. El Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano se integrará por un conjunto de programas y planes articulados entre sí, organizados de la siguiente manera:</p> <p>I. Programas de Desarrollo Urbano:</p> <p>a) Programa Estatal de Desarrollo Urbano;</p> <p>b) Programas Municipales de Desarrollo Urbano; y</p> <p>c) Programas de Desarrollo Metropolitano;</p> <p>II. Planes de Referencia:</p> <p>a) Planes Regionales de Integración Urbana;</p> <p>b) Ordenamiento Ecológico Regional del Estado; y</p> <p>c) Planes de Ordenamiento Territorial Metropolitano; y</p> <p>III. Planes Básicos de Desarrollo Urbano:</p> <p>a) Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población; y</p> <p>b) Planes Parciales de Desarrollo Urbano.</p> <p>Los programas o planes que integran el Sistema de Planeación para el Desarrollo Urbano estarán a cargo de manera concurrente del Gobierno del Estado y los Ayuntamientos y deberán ser congruentes entre sí.</p>	<p><i>Tal y como se podrá verificar en el cuerpo del presente estudio, el proyecto no contraviene con lo establecido en los programas de desarrollo urbano y planes básicos de desarrollo urbano realizados en la zona de aplicación.</i></p>
<p>Artículo 79. Los programas de desarrollo urbano tendrán como propósito central establecer la política urbana a seguir en el estado,</p>	<p><i>El Programa de Desarrollo Urbano establecido en la zona de</i></p>

<p>desarrollando en su contenido el componente sustantivo y normativo del sistema de planeación urbana estatal; esto es, el diagnóstico de la situación del nivel de planeación que le corresponda y la definición de los objetivos y metas que se pretenden alcanzar en el tiempo.</p>	<p><i>influencia del proyecto, establece la política urbana a seguir en el estado; por lo tanto y como se podrá observar más adelante, con la ejecución del proyecto aquí analizado no se contraviene lo establecido en el mismo.</i></p>
<p>Artículo 80. Los planes de referencia y los planes básicos de desarrollo urbano tendrán como propósito central desarrollar el componente estratégico del sistema de planeación urbana estatal; esto es, definir la estrategia de acción y de intervención gubernamental para cumplir con lo establecido por la política urbana en los programas de desarrollo urbano.</p>	<p><i>El Plan Parcial de Desarrollo Urbano establecido en la zona de influencia del proyecto, tiene como propósito central, desarrollar el componente estratégico del sistema de planeación urbana estatal; por lo tanto, y como se podrá observar más adelante, con la ejecución del proyecto aquí analizado no se contraviene lo establecido en el mismo.</i></p>
<p>Artículo 223. Las garantías mínimas de acceso y bienestar con las que deben adecuarse las edificaciones y espacios abiertos tanto públicos como privados son las siguientes, las cuales estarán contenidas en los reglamentos municipales:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Estacionamientos; II. Servicios sanitarios; III. Rampas de acceso; IV. Rampas en la vía pública; V. Escaleras; VI. Elevadores; VII. Vestíbulos de acceso a edificios; VIII. Vía pública; y IX. Señalamientos y provisiones. 	<p><i>Tal y como se puede observar en el Capítulo II (Descripción del proyecto), se prevé la construcción de garantías mínimas de acceso establecidas en el presente numeral, tal como:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estacionamiento. • Servicios sanitarios. • Rampas de acceso. • Rampas en la vía pública. • Vestíbulo de acceso a oficinas. • Señalamientos y provisiones. <p><i>No se prevé la construcción de escaleras o elevadores, en virtud de contar con un solo piso.</i></p>
<p>Artículo 338. Las regulaciones en materia de imagen urbana se regirán por los siguientes principios:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. La calidad visual, para garantizar que la estructura urbana y sus elementos sean armónicos y congruentes entre sí, en términos de diseño, color y volumetría, entre otros; y II. La eficiencia y funcionalidad, consistente en que los criterios, normas y regulaciones en materia de imagen y diseño urbanos, deberán tender a las soluciones más adecuadas para la operación y funcionamiento de los centros de población. 	<p><i>Por lo que ve a lo establecido en el presente numeral, primeramente, es de vital importancia hacer hincapié en el hecho de que como se podrá observar en la descripción detallada del proyecto, el mismo cuenta con una calidad visual, acorde al área; asimismo, el mismo será eficiente y funcional al otorgar mayor calidad de servicios en la zona.</i></p>

III.3.3. Reglamento de Construcción del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.

TÍTULO SEGUNDO.

Capítulo I.

De los peritos responsables de obra.

Artículo 8. Se denominan peritos aquellos ingenieros civiles y arquitectos, titulados y únicamente éstos, registrados ante la dirección de Obras Públicas, y a quienes el H. Ayuntamiento concede la facultad exclusiva de avalar con registros indispensables, el otorgamiento de las licencias de construcción, demolición, excavación o remodelación, teniendo la obligación de acatar este Reglamento en la ejecución de los citados trabajos en los que se haya otorgado la licencia.

Artículo 11. Todo perito con registro vigentes, tendrá una credencial expedida por la Dirección, que los acredite como tal y deberá presentarla para todos los trámites de licencias que realice ante la misma Dirección.

Artículo 16. La Dirección llevará un registro de los peritos generales y especializados que hayan cumplido los requisitos correspondientes, a quienes por tanto se les haya otorgado la inscripción y publicar la lista de los peritos generales y especializados, en los tableros de sus propias oficinas.

TÍTULO CUARTO.

Capítulo VI.

De las consideraciones generales del proyecto constructivo.

Artículo 102. La Dirección, con sujeción a lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Urbano y demás reglamentos existentes, considerará las áreas de los predios que deben dejarse libre de construcción, las cuales se entenderán como servidumbres a beneficio del sistema ecológico de San Ignacio Cerro Gordo.

Artículo 106. Las edificaciones que pretendan alturas mayores a las consideradas en el artículo anterior y sobre todo las destinadas a edificios no habitacionales se normarán específicamente por el Dictamen de Trazos, Usos y Destinos, por el Plan Parcial y por los dictámenes ambientales y de impacto vial a que haya lugar.

Artículo 108. Se tomarán en cuenta para todo tipo de construcciones los reglamentos específicos sobre el control de la edificación, para preservar conjuntos de valor histórico, arquitectónico o de cualquier característica de tipo visual, artístico o ambiental, reservándose el derecho la Dirección, de pedir la inclusión de autoridades competentes en el tema de acuerdo a lo previsto en el Plan Parcial de Centro Histórico.

TÍTULO SEXTO.

Capítulo I.

De las normas básicas de diseño.

Artículo 110. Toda edificación comprendida en el Artículo 2 del presente Reglamento, queda sujeta a las características mínimas de habitabilidad, que para cada género en particular se le dicten. Para todo tipo de construcciones al ubicarse en el terreno, se recomienda tomar en cuenta los patios vecinos para hacer que coincidan estos, y lograr mayor aireación e iluminación; cualquier tipo de construcción al ubicarse en el terreno deberá tener bardas propias, es decir prohibiendo bardas medianeras.

Artículo 122. En los casos donde no exista drenaje municipal, se permitirá la construcción condicionada al uso de fosa séptica, siempre y cuando la zona en cuestión no tenga densidad mayor a veinte habitantes por hectárea. Cuando se trate de conjuntos y la densidad señalada sea mayor, es obligatoria la construcción de plantas de tratamiento, cuando la Dirección así lo solicite, mismas que estarán ubicadas estratégicamente para el riego de zonas verdes.

Artículo 127. El destino de cada local comercial será el que resulte del vocacionamiento del terreno de su ubicación y dimensiones, de conformidad con la licencia de construcción y su dictamen correspondiente y no el que le quiera dar discrecionalmente el propietario.

Artículo 136. Para toda construcción dedicada al comercio y oficinas deberá tener servicios sanitarios para hombres y mujeres de forma independiente, y de acuerdo a las dimensiones de dicha construcción, deberá hacer referencia al Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco.

Artículo 137. Para estas construcciones se permitirá iluminar y ventilar artificialmente los servicios sanitarios, cuando por disposiciones del proyecto no se pueda hacer naturalmente, y dichas ventilaciones e iluminaciones sean aceptadas por la Dirección.

Artículo 138. Deberán contarse según las características y capacidad del, inmueble con sistema de seguridad, tanto de protección contra incendios como salidas de emergencia, independientemente del tipo de uso que tengan.

Artículo 141. Las áreas perimetrales y las dispuestas a estacionamientos, pasillos y servicios auxiliares en las zonas comerciales, deberán conservarse en perfecto estado y, en lo que a iluminación se refiere, están deberán asegurar una óptima visibilidad.

Artículo 142. Los comercios que produzcan desechos sólidos deberán tener áreas aisladas y protegidas utilizando contenedores en lugares estratégicos, que faciliten la maniobra de recolección en estacionamientos.

Capítulo III.

De las construcciones para industria.

Artículo 148. El permiso para este género de edificaciones se otorgará tomando en cuenta lo dispuesto por el REGLAMENTO ESTATAL DE ZONIFICACIÓN DE JALISCO, así como la reglamentación de seguridad y prevención de accidentes y de higiene en el trabajo. Los servicios auxiliares y oficinas dentro de las instalaciones industriales, deberán regirse por lo dispuesto para este tipo de construcciones, y por las normas que reglamenten las edificaciones para comercios y oficinas en los capítulos anteriores.

Capítulo VII.

De las excavaciones.

Artículo 174. Previo al inicio de los trabajos de cualquier especie, el constructor o el perito, está obligados a verificar las medidas y linderos del predio donde se pretenda construir.

Artículo 175. El desmonte debe hacerse a mano o con equipo, estando estrictamente prohibido abatirse con fuego o con productos que afecten a la salud.

Artículo 176. Sólo se permitirá el depósito de producto excavado, desechable, escombros, desperdicio, basura y similares, en los tiraderos oficiales que señale la Dirección, quedando prohibida la utilización de los lotes baldíos o vía pública para tales efectos.

Artículo 177. Se recomienda la instalación de letrinas en el terreno de la obra, quedando prohibido hacer uso, para tal efecto, de lotes baldíos.

Artículo 178. Sólo será exigible la construcción de bardas colindantes a petición de parte legítima, a quien se le cause molestias y a juicio de la Dirección, con las alturas máximas y mínimas que se señalen en este Reglamento. Es obligatorio a todo propietario procurar buen aspecto de bardas o construcciones que rebasen el nivel de las colindantes existentes.

Artículo 180. Las normas mínimas aceptables para el proceso de las construcciones serán las que a continuación se describen, mismas que garanticen la estabilidad y seguridad de la obra, pudiendo adicionarse las necesarias según la importancia de la estructura, recayendo la responsabilidad en el perito, tanto del manejo, como el resultado de su aplicación.

Artículo 181. Al efectuarse la excavación en las colindancias de un predio, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar el volteo y deslizamiento de los cimientos existentes, que eviten modificar el comportamiento de las construcciones anexas. Los parámetros de las cimentaciones, deberán estar separados un mínimo de tres centímetros (3cm.), mismos que se deben conservar en toda la altura de los muros colindantes, debiendo terminar el remate para evitar el ingreso o filtración del agua produciendo humedad.

Artículo 182. Al efectuarse una excavación de acuerdo con la naturaleza y condiciones del terreno, se adoptarán las medidas de protección necesarias, tanto a los servicios públicos, como a las construcciones vecinas.

Artículo 183. Para excavaciones en zona de alta compresibilidad y en profundidades superiores a las del desplante de cimientos vecinos, deberá excavarse en las colindancias por zonas pequeñas y ademandando. Se profundizará sólo en las zonas que puedan ser inmediatamente ademandadas y en todo caso, en etapas mayores de un metro (1.00m.), el ademe se colocará a presión.

Artículo 184. Se quitará la capa de tierra vegetal y todo relleno artificial en estado suelto y heterogéneo, que no garantice un comportamiento satisfactorio de la construcción, desde el punto de vista de asentamientos y capacidad de carga.

Artículo 185. Las excavaciones cuya profundidad máxima no exceda de un metro cincuenta centímetros (1.50m.), ni sea mayor que la profanidad del nivel freático, ni la de desplante de los cimientos vecinos, podrán efectuarse en toda la superficie.

Artículo 186. Para profundidades mayores de un metro cincuenta centímetros (1.50m.) o mayores que las del nivel freático o las de desplante de los cimientos vecinos, pero que no excedan de dos metros cincuenta centímetros (2.50m.), deberá presentarse una memoria en la que se detallen las precauciones que se tomarán al excavar.

Artículo 187. Para una profundidad mayor de dos metros cincuenta centímetros (2.50m.) las excavaciones se harán cuidando cualquier riesgo.

Artículo 188. En caso de suspensión de una excavación, deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos a transeúntes y predios vecinos.

Capítulo VIII.

De los rellenos en la Construcción.

Artículo 189. La compresibilidad, resistencia y granulometría de todo relleno serán adecuadas a la finalidad del mismo.

Artículo 190. Cuando un relleno vaya a ser contenido por muros, deberán tomarse las precauciones que aseguren que los empujes no excedan a los del proyecto. Se prestará especial atención a la construcción de drenes, filtros y demás medidas tendientes a controlar empujes hidrostáticos. Deberán presentarse los cálculos y memorias a la Dirección para aprobación.

Artículo 191. Los rellenos que vayan a recibir cargas de una construcción, deberán cumplir los requisitos de confinamiento, resistencia y compresibilidad necesarios. De acuerdo con un estudio de mecánica de suelos, se controlará su grado de compactación y contenido de humedad mediante ensayos de laboratorio y de campo.

Las construcciones que se desplanten a bajo nivel respecto a las colindancias, deberán tomar las precauciones contenidas en el Artículo 180. Además, será recomendable dejar libre de construcción la zona que colinde con los desniveles.

III.4. Áreas Naturales Protegidas y Prioritarias a Nivel Federal, Estatal y Municipal.

De acuerdo con la información proporcionada por la SEMADET en combinación con la descripción del área de influencia establecida en un radio de 500 m, como lo establece el Reglamento de la ley de protección civil del Estado de Jalisco en Materia de Seguridad y Prevención de Riesgos en establecimientos de venta, almacenamiento y autoconsumo de Gasolinas y Diésel.

III.5. Leyes y Reglamentos aplicables con las actividades del proyecto a nivel Federal, Estatal y Municipal.

III.5.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Especificaciones	Aplicabilidad en el proyecto
<p>Artículo 4.- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley...</p>	<p><i>En el presente documento se establecen medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales negativos, además de señalar la forma del aprovechamiento, a fin de lograr la sustentabilidad de los recursos naturales.</i></p>
<p>Artículo 8.- Los funcionarios y empleados públicos respetarán el ejercicio del derecho de petición, siempre que ésta se formule por escrito, de manera pacífica y respetuosa; pero en materia política sólo podrán hacer uso de ese derecho los ciudadanos de la República. A toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario.</p>	<p><i>En relación a este derecho constitucional, es por lo que el Promovente acude a realizar su petición, de manera pacífica y respetuosa, solicitando su respuesta, para estar en condiciones de realizar el proyecto que se plantea.</i></p>
<p>Artículo 25.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo. El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución. Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación... Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente. La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo</p>	<p><i>El proyecto que se plantea va a generar empleos y derrama económica en un área con baja productividad, y por lo tanto, va a favorecer un grupo considerable de familias.</i></p> <p><i>La presente MIA se pone a consideración de la ASEA para su dictaminación.</i></p> <p><i>El Promovente del presente proyecto corresponde a la iniciativa privada.</i></p> <p><i>En el presente documento se establecen medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales negativos, además de señalar la forma del aprovechamiento, a fin de lograr la sustentabilidad de los recursos naturales.</i></p> <p><i>El Promovente del presente proyecto se compromete a cumplir con todas y cada una de las disposiciones que dicte la</i></p>

económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.	<i>autoridad, a fin de ejecutar el proyecto autorizado de manera regular y sustentable.</i>
---	---

Especificaciones	Aplicabilidad en el proyecto
<p>Artículo 27.- La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad...</p>	<p><i>La realización del proyecto en estudio mejorara indudablemente la condición de vida de los pobladores, en donde se pretende llevar a cabo, procurando la conservación del equilibrio ecológico del área y sus alrededores, lo anterior, en virtud de que, independientemente que las obras se realizaran en el predio propuesto, contribuirá al impulso económico a toda el área de influencia.</i></p>
<p>Artículo 73. El Congreso tiene facultad: ... XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.</p>	<p><i>En el presente capítulo se relaciona el proyecto en estudio, con los instrumentos normativos, que rigen las acciones y/o actividades relacionados directamente por el mismo y que son emanados por las autoridades competentes, en la materia.</i></p>

III.5.2. Ley Agraria.

Ley reglamentaria del artículo 27 Constitucional, misma ley que tiene la finalidad de reglamentar la posesión de las tierras de propiedad social o ejidal, y con ello otorgar una mayor calidad de vida a los poseedores de las mismas.

Especificaciones	Aplicabilidad en el proyecto
Artículo 5.- Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal	<i>El presente documento se somete al estudio de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial</i>

fomentarán el cuidado y conservación de los recursos naturales y promoverán su aprovechamiento racional y sostenido para preservar el equilibrio ecológico; propiciarán el mejoramiento de las condiciones de producción promoviendo y en su caso participando en obras de infraestructura e inversiones para aprovechar el potencial y aptitud de las tierras en beneficio de los pobladores y trabajadores del campo.	<i>del Gobierno del Estado de Jalisco, solicitando que esa Secretaría señalara y aprobara las medidas de mitigación y conservación propuestas para que con las actividades a realizar se preserve con mayor magnitud el equilibrio ecológico de la zona, y con ello se trate de un proyecto totalmente sostenible y/o sustentable.</i>
---	--

III.5.3. Ley de Planeación.

Especificaciones	Aplicabilidad en el proyecto
En materia de planeación, la Ley de Planeación estipula en su artículo 2°, que la planeación del desarrollo es la herramienta básica para cumplir los objetivos trazados en materia democrática, social, económica y cultural, con los enfoques de desarrollo integral y sustentable mencionados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.	<i>En materia de planeación, es imposible concebir un desarrollo urbano, social y económico descuidando los factores ambientales y la disponibilidad de los recursos naturales necesarios para lograr este desarrollo, por tanto, la implementación de proyectos de servicios, se considera como un sector básico para el desarrollo de las zonas urbanas, además de ser un detonante de la generación de empleos directos e indirectos, así como de la economía local y micro regional.</i>

III.5.4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

Establece los instrumentos que tienen por objeto, entre otros, garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; definen los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación; la preservación y la protección de la biodiversidad, y el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas (desarrollo sustentable).

Especificaciones	Aplicabilidad al Proyecto
ARTÍCULO 4.- La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.	<i>En razón del contenido del presente artículo es por lo que se somete la presente Manifestación de Impacto Ambiental, a esa Dependencia Estatal.</i>
ARTICULO 7.- Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades: I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal;	<i>El presente documento se presenta para que la SEMADET lleve a cabo su evaluación, en el proceso establecido por la propia ley.</i>

<p>II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación;</p> <p>...V.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales;</p> <p>...VIII.- La regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; así como de las aguas nacionales que tengan asignadas;</p> <p>IX.- La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de esta Ley, con la participación de los municipios respectivos;</p> <p>...XVI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 BIS 2 de la presente Ley;</p> <p>...XXI.- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación.</p>	<p><i>El que suscribe considera que la autoridad competente para llevar a cabo la evaluación y en su caso la autorización del proyecto materia del presente, es esa Secretaría, por lo cual se presenta el mismo.</i></p>
<p style="text-align: center;">Especificaciones</p>	<p style="text-align: center;">Aplicabilidad al Proyecto</p>
<p>ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:</p> <p>I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;</p> <p>II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelería, azucarera, del cemento y eléctrica;</p> <p>III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;</p> <p>IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;</p>	<p><i>Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguna de las fracciones establecidas en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.</i></p>

<p>V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;</p> <p>VI. Se deroga.</p> <p>VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;</p> <p>VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;</p> <p>IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;</p> <p>X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;</p> <p>XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;</p> <p>XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y</p> <p>XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.</p>	
---	--

III.5.5. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del Impacto Ambiental. (30 de mayo de 2000).

Especificaciones	Aplicabilidad al Proyecto
<p>Artículo 50.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:</p> <p>A) HIDRÁULICAS:</p> <p>I. Presas de almacenamiento, derivadoras y de control de avenidas con capacidad mayor de 1 millón de metros cúbicos, jagüeyes y otras obras para la captación de aguas pluviales, canales y cárcamos de bombeo, con excepción de aquellas que se ubiquen fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad y no impliquen la inundación o remoción de vegetación arbórea o de asentamientos humanos, la afectación del hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección, el desabasto de agua a las comunidades aledañas, o la limitación al libre tránsito de poblaciones naturales, locales o migratorias;</p>	<p><i>Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los incisos establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.</i></p>

II. Unidades hidroagrícolas o de temporal tecnificado mayores de 100 hectáreas;

III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas;

IV. Obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud, que tengan un gasto de más de quince litros por segundo y cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros;

V. Sistemas de abastecimiento múltiple de agua con diámetros de conducción de más de 25 centímetros y una longitud mayor a 100 kilómetros;

VI. Plantas para el tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes nacionales, excepto aquellas en las que se reúnan las siguientes características:

a) Descarguen líquidos hasta un máximo de 100 litros por segundo, incluyendo las obras de descarga en la zona federal;

b) En su tratamiento no realicen actividades consideradas altamente riesgosas, y

c) No le resulte aplicable algún otro supuesto del artículo 28 de la Ley;

VII. Depósito o relleno con materiales para ganar terreno al mar o a otros cuerpos de aguas nacionales;

VIII. Drenaje y desecación de cuerpos de aguas nacionales;

IX. Modificación o entubamiento de cauces de corrientes permanentes de aguas nacionales;

X. Obras de dragado de cuerpos de agua nacionales;

XI. Plantas potabilizadoras para el abasto de redes de suministro a comunidades, cuando esté prevista la realización de actividades altamente riesgosas;

XII. Plantas desaladoras;

XIII. Apertura de zonas de tiro en cuerpos de aguas nacionales para desechar producto de dragado o cualquier otro material, y

XIV. Apertura de bocas de intercomunicación lagunar marítimas.

B) VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN:

Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e

Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los incisos establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.

infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales, con excepción de:

a) La instalación de hilos, cables o fibra óptica para la transmisión de señales electrónicas sobre la franja que corresponde al derecho de vía, siempre que se aproveche la infraestructura existente;

b) Las obras de mantenimiento y rehabilitación cuando se realicen en la franja del derecho de vía correspondiente, y

c) Las carreteras que se construyan, sobre caminos ya existentes, para un tránsito promedio diario de hasta un máximo de 500 vehículos, en las cuales la velocidad no exceda de 70 kilómetros por hora, el ancho de calzada y de corona no exceda los 6 metros y no tenga acotamientos, quedando exceptuadas aquellas a las que les resulte aplicable algún otro supuesto del artículo 28 de la Ley.

C) OLEODUCTOS, GASODUCTOS, CARBODUCTOS Y POLIDUCTOS:

Construcción de oleoductos, gasoductos, carbo ductos o poliductos para la conducción, distribución o transporte por ductos de hidrocarburos o materiales o sustancias consideradas peligrosas conforme a la regulación correspondiente, excepto los que se realicen en derechos de vía existentes en zonas agrícolas, ganaderas o eriales.

D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:

I. Actividades de perforación de pozos para la exploración y extracción de hidrocarburos, excepto:

a) Las que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o de eriales, siempre que éstas se localicen fuera de áreas naturales protegidas, y

b) Las actividades de limpieza de sitios contaminados que se lleven a cabo con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no impliquen la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;

II. Construcción e instalación de plataformas de producción petrolera en zona marina;

III. Construcción de refinerías petroleras, excepto la limpieza de sitios contaminados que se realice con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no implique la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;

IV. Construcción de centros de almacenamiento o

Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los inciso establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.

distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas;

V. Prospecciones sismológicas marinas distintas a las que utilizan pistones neumáticos;

VI. Prospecciones sismológicas terrestres excepto las que utilicen vibrosismos;

VII. Construcción y operación de instalaciones para el procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como de instalaciones para el transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas natural;

VIII. Construcción y operación de instalaciones para transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo;

IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y

X. Construcción y operación de instalaciones para el transporte por ducto y el almacenamiento, que se encuentre vinculado a ductos de petroquímicos producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo.

E) PETROQUÍMICOS:

Construcción y operación de instalaciones de producción de petroquímicos, entendiéndose por éstos los productos referidos en la fracción XXIX del artículo 4 de la Ley de Hidrocarburos.

F) INDUSTRIA QUÍMICA:

Construcción de parques o plantas industriales para la fabricación de sustancias químicas básicas; de productos químicos orgánicos; de derivados del petróleo, carbón, hule y plásticos; de colorantes y pigmentos sintéticos; de gases industriales, de explosivos y fuegos artificiales; de materias primas para fabricar plaguicidas, así como de productos químicos inorgánicos que manejen materiales considerados peligrosos, con excepción de:

a) Procesos para la obtención de oxígeno, nitrógeno y argón atmosféricos;

b) Producción de pinturas vinílicas y adhesivos de base agua;

c) Producción de perfumes, cosméticos y similares;

d) Producción de tintas para impresión;

e) Producción de artículos de plástico y hule en plantas que no estén integradas a las instalaciones de producción de las materias primas de dichos productos, y

f) Almacenamiento, distribución y envasado de productos químicos.

Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los incisos establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.

G) INDUSTRIA SIDERÚRGICA:

Plantas para la fabricación, fundición, aleación, laminado y desbaste de hierro y acero, excepto cuando el proceso de fundición no esté integrado al de siderúrgica básica.

H) INDUSTRIA PAPELERA:

Construcción de plantas para la fabricación de papel y otros productos a base de pasta de celulosa primaria o secundaria, con excepción de la fabricación de productos de papel, cartón y sus derivados cuando ésta no esté integrada a la producción de materias primas.

I) INDUSTRIA AZUCARERA:

Construcción de plantas para la producción de azúcares y productos residuales de la caña, con excepción de las plantas que no estén integradas al proceso de producción de la materia prima.

J) INDUSTRIA DEL CEMENTO:

Construcción de plantas para la fabricación de cemento, así como la producción de cal y yeso, cuando el proceso de producción esté integrado al de la fabricación de cemento.

K) INDUSTRIA ELÉCTRICA:

I. Construcción de plantas nucleoelectricas, hidroelectricas, carboelectricas, geotermoelctricas, eoloelctricas o termoelctricas, convencionales, de ciclo combinado o de unidad turbogás, con excepción de las plantas de generación con una capacidad menor o igual a medio MW, utilizadas para respaldo en residencias, oficinas y unidades habitacionales;

II. Construcción de estaciones o subestaciones eléctricas de potencia o distribución;

III. Obras de transmisión y subtransmisión eléctrica, y

IV. Plantas de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica mayores a 3 MW.

Las obras a que se refieren las fracciones II a III anteriores no requerirán autorización en materia de impacto ambiental cuando pretendan ubicarse en áreas urbanas, suburbanas, de equipamiento urbano o de servicios, rurales, agropecuarias, industriales o turísticas.

L) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES Y SUSTANCIAS RESERVADAS A LA FEDERACIÓN:

I. Obras para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, así como su infraestructura de apoyo;

II. Obras de exploración, excluyendo las de prospección gravimétrica, geológica superficial,

Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los incisos establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.

geoelectrónica, magnetotélica, de susceptibilidad magnética y densidad, así como las obras de barrenación, de zanjeo y exposición de rocas, siempre que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos o templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinares, ubicadas fuera de las áreas naturales protegidas, y

III. Beneficio de minerales y disposición final de sus residuos en presas de jales, excluyendo las plantas de beneficio que no utilicen sustancias consideradas como peligrosas y el relleno hidráulico de obras mineras subterráneas.

M) INSTALACIONES DE TRATAMIENTO, CONFINAMIENTO O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS, ASÍ COMO RESIDUOS RADIOACTIVOS:

I. Construcción y operación de plantas para el confinamiento y centros de disposición final de residuos peligrosos;

II. Construcción y operación de plantas para el tratamiento, reúso, reciclaje o eliminación de residuos peligrosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación de dichos residuos se realice dentro de las instalaciones del generador, en las que las aguas residuales del proceso de separación se destinen a la planta de tratamiento del generador y en las que los lodos producto del tratamiento sean dispuestos de acuerdo con las normas jurídicas aplicables, y

III. Construcción y operación de plantas e instalaciones para el tratamiento o eliminación de residuos biológico infecciosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación se realice en hospitales, clínicas, laboratorios o equipos móviles, a través de los métodos de desinfección o esterilización y sin que se generen emisiones a la atmósfera y aguas residuales que rebasen los límites establecidos en las disposiciones jurídicas respectivas.

N) APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN SELVAS TROPICALES Y ESPECIES DE DIFÍCIL REGENERACIÓN:

I. Aprovechamiento de especies sujetas a protección;

II. Aprovechamiento de cualquier recurso forestal maderable y no maderable en selvas tropicales, con excepción del que realicen las comunidades asentadas en dichos ecosistemas, siempre que no se utilicen especies protegidas y tenga como propósito el autoconsumo familiar, y

Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los incisos establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.

III. Cualquier aprovechamiento persistente de especies de difícil regeneración, y

IV. Aprovechamientos forestales en áreas naturales protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 76, fracción III de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Ñ) PLANTACIONES FORESTALES:

I. Plantaciones forestales con fines comerciales en predios cuya superficie sea mayor a 20 hectáreas, las de especies exóticas a un ecosistema determinado y las que tengan como objetivo la producción de celulosa, con excepción de la forestación con fines comerciales con especies nativas del ecosistema de que se trate en terrenos preferentemente forestales, y

II. Reforestación o instalación de viveros con especies exóticas, híbridos o variedades transgénicas.

O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

P) PARQUES INDUSTRIALES DONDE SE PREVEA

Una vez analizado el proyecto en su conjunto, se estima que no se encuentra contemplado en ninguno de los incisos establecidos en el artículo 5° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, situación por la cual, se considera que la evaluación y autorización en su caso, de la presente solicitud no le compete a la SEMARNAT, y en su caso se trata de una competencia Estatal, razón por la cual se somete la presente solicitud a esa Secretaría del Gobierno del Estado de Jalisco.

LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS:

Construcción e instalación de Parques Industriales en los que se prevea la realización de actividades altamente riesgosas, de acuerdo con el listado o clasificación establecida en el reglamento o instrumento normativo correspondiente.

Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:

Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de:

- a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;
- b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y
- c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y

II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley, y que de acuerdo con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas.

S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS:

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:

- a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las

comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;

b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;

c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y

d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

T) ACTIVIDADES PESQUERAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS:

I. Actividades pesqueras de altamar, ribereñas o estuarinas, con fines comerciales e industriales que utilicen artes de pesca fijas o que impliquen la captura, extracción o colecta de especies amenazadas o sujetas a protección especial, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables, y

II. Captura, extracción o colecta de especies que hayan sido declaradas por la Secretaría en peligro de extinción o en veda permanente.

U) ACTIVIDADES ACUÍCOLAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS:

I. Construcción y operación de granjas, estanques o parques de producción acuícola, con excepción de la rehabilitación de la infraestructura de apoyo cuando no implique la ampliación de la superficie productiva, el incremento de la demanda de insumos, la generación de residuos peligrosos, el relleno de cuerpos de agua o la remoción de manglar, popal y otra vegetación propia de humedales, así como la vegetación riparia o marginal;

II. Producción de postlarvas, semilla o simientes, con excepción de la relativa a crías, semilla y postlarvas nativas al ecosistema en donde pretenda realizarse, cuando el abasto y descarga de aguas residuales se

<p>efectúe utilizando los servicios municipales;</p> <p>III. Siembra de especies exóticas, híbridos y variedades transgénicas en ecosistemas acuáticos, en unidades de producción instaladas en cuerpos de agua, o en infraestructura acuícola situada en tierra, y</p> <p>IV. Construcción o instalación de arrecifes artificiales u otros medios de modificación del hábitat para la atracción y proliferación de la vida acuática.</p> <p>V) ACTIVIDADES AGROPECUARIAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS:</p> <p>Actividades agropecuarias de cualquier tipo cuando éstas impliquen el cambio de uso del suelo de áreas forestales, con excepción de:</p> <p>a) Las que tengan como finalidad el autoconsumo familiar, y</p> <p>b) Las que impliquen la utilización de las técnicas y metodologías de la agricultura orgánica.</p>	
---	--

III.5.6. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Esta ley y su Reglamento son los instrumentos jurídicos que regulan el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, cuyo objetivo es regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>ARTICULO 7. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:</p> <p>I. Aprovechamiento forestal: La extracción realizada en los términos de esta Ley, de los recursos forestales del medio en que se encuentren, incluyendo los maderables y los no maderables;</p> <p>II. Áreas de Protección Forestal: Comprende los espacios forestales o boscosos colindantes a la zona federal y de influencia de nacimientos, corrientes, cursos y cuerpos de agua, o la faja de terreno inmediata a los cuerpos de propiedad particular, en la extensión que en cada caso fije la autoridad, de acuerdo con el reglamento de esta Ley;</p> <p>IV. Auditoría Técnica Preventiva: La evaluación que realiza el personal autorizado para promover e inducir el</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto. De la cual se desprende claramente que, con las obras que se pretenden realizar no se provocara cambio de uso de suelo de terrenos forestales, en virtud de que el predio de que trata en su totalidad se trata de terrenos urbanos.</i></p>

cumplimiento de lo establecido en los programas de manejo, estudios técnicos en ejecución y demás actos previstos en la Ley y otras disposiciones legales aplicables, respecto al aprovechamiento forestal;

V. Cambio de uso del suelo en terreno forestal: La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales;

X. Conservación forestal: El mantenimiento de las condiciones que propician la persistencia y evolución de un ecosistema forestal natural o inducido, sin degradación del mismo ni pérdida de sus funciones;

XI. Cuenca hidrológico-forestal: La unidad de espacio físico de planeación y desarrollo, que comprende el territorio donde se encuentran los ecosistemas forestales y donde el agua fluye por diversos cauces y converge en un cauce común, constituyendo el componente básico de la región forestal, que a su vez se divide en subcuencas y microcuencas;

XII. Deforestación: Pérdida de la vegetación forestal, por causas inducidas o naturales, a cualquier otra condición;

XIII. Degradación: Proceso de disminución de la capacidad de los ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como capacidad productiva;

XIV. Ecosistema Forestal: La unidad funcional básica de interacción de los recursos forestales entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;

XVI. Fondo: El Fondo Forestal Mexicano;

XVII. Forestación: El establecimiento y desarrollo de vegetación forestal en terrenos preferentemente forestales o temporalmente forestales con propósitos de conservación, restauración o producción comercial;

XVIII. Manejo forestal: El proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que merme la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma;

XIX. Materias primas forestales: Los productos del aprovechamiento de los recursos forestales que no han sufrido procesos de transformación hasta el segundo grado;

XXV. Recursos asociados: Las especies silvestres animales y vegetales, así como el agua, que coexisten en relación de interdependencia con los recursos forestales;

XXVI. Recursos biológicos forestales: Comprende las especies y variedades de plantas, animales y

*La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto. De la cual se desprende claramente que, con las obras que se pretenden realizar **no se provocara cambio de uso de suelo de terrenos forestales**, en virtud de que el predio de que trata en su totalidad se trata de terrenos urbanos.*

microorganismos de los ecosistemas forestales y su biodiversidad y en especial aquéllas de interés científico, biotecnológico o comercial;

XXVII. Recursos forestales: La vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los suelos de los terrenos forestales y preferentemente forestales;

XXVIII. Recursos forestales maderables: Los constituidos por vegetación leñosa susceptibles de aprovechamiento o uso;

XXIX. Recursos forestales no maderables: La parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, y son susceptibles de aprovechamiento o uso, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales;

XXX. Recursos genéticos forestales: Semillas y órganos de la vegetación forestal que existen en los diferentes ecosistemas y de los cuales dependen los factores hereditarios y la reproducción y que reciben el nombre genérico de germoplasma forestal;

XXXI. Reforestación: Establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales;

XXXII. Registro: El Registro Forestal Nacional;

XXXIII. Reglamento: El Reglamento de la presente Ley;

XXXV. Restauración forestal: El conjunto de actividades tendentes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución;

XXXVII. Sanidad forestal: Lineamientos, medidas y restricciones para la detección, control y combate de plagas y enfermedades forestales;

XXXVIII. Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

XXXIX. Servicios ambientales: Los que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida; la protección y recuperación de suelos; el paisaje y la recreación, entre otros;

XL. Servicios técnicos forestales: Las actividades realizadas para la planificación y ejecución de la silvicultura, el manejo forestal y la asesoría y capacitación a los propietarios o poseedores de recursos forestales

*La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto. De la cual se desprende claramente que, con las obras que se pretenden realizar **no se provocara cambio de uso de suelo de terrenos forestales**, en virtud de que el predio de que trata en su totalidad se trata de terrenos urbanos.*

<p>para su gestión;</p> <p>XLII. Terreno forestal: El que está cubierto por vegetación forestal;</p> <p>XLIII. Terreno preferentemente forestal: Aquel que habiendo estado, en la actualidad no se encuentra cubierto por vegetación forestal, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía resulte más apto para el uso forestal que para otros usos alternativos, excluyendo aquéllos ya urbanizados;</p> <p>XLVIII. Vegetación forestal: El conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales;</p> <p>XLIX. Vegetación exótica: Conjunto de plantas arbóreas, arbustivas o crasas ajenas a los ecosistemas naturales;</p> <p>LI. Visita de Inspección: La supervisión que realiza el personal autorizado para verificar que el aprovechamiento, manejo, transporte, almacenamiento y transformación de recursos forestales, se ajuste a la Ley y demás disposiciones legales aplicables;</p>	
---	--

III.5.7. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 1. El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el ámbito de competencia federal, en materia de instrumentos de política forestal, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del país y de sus recursos, así como su conservación, protección y restauración.</p> <p>Artículo 2. Para los efectos del presente Reglamento, además de la terminología contenida en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se entenderá por:</p> <p>I. Acahual, vegetación secundaria nativa que surge de manera espontánea en terrenos preferentemente forestales que estuvieron bajo uso agrícola o pecuario en zonas tropicales y que:</p> <p>a) En selvas altas o medianas, cuenta con menos de quince árboles por hectárea con un diámetro normal mayor a veinticinco centímetros, o bien, con un área basal menor a cuatro metros cuadrados por hectárea, y</p> <p>b) En selvas bajas, cuenta con menos de quince árboles por hectárea con un diámetro normal mayor a diez centímetros, o bien, con un área basal menor a dos metros cuadrados por</p>	<p><i>El proyecto de materia de estudio en el presente, se realizará con estricto apego a la normatividad aplicable al caso en concreto.</i></p> <p><i>La terminología citada es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley y su reglamento con respecto a la ejecución del presente proyecto, lo que se refiere a la existencia o no de un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.</i></p> <p><i>Para el presente caso, no nos encontramos frente a un cambio de uso de suelo de terrenos forestales, ya que, con la información que se presenta en el cuerpo del presente nos encontramos en posibilidades de estimar que no se trata de terrenos forestales, por lo tanto, no encuadra la figura del cambio de uso de suelo</i></p>

<p>hectárea.</p> <p>XXXI. Selva, vegetación forestal de clima tropical en la que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, con una cobertura de copa mayor al diez por ciento de la superficie que ocupa, siempre que formen masas mayores a 1,500 metros cuadrados, excluyendo a los acahuales. En esta categoría se incluyen a todos los tipos de selva, manglar y palmar de la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática;</p> <p>XL. Vegetación forestal de zonas áridas, aquella que se desarrolla en forma espontánea en regiones de clima árido o semiárido, formando masas mayores a 1,500 metros cuadrados. Se incluyen todos los tipos de matorral, selva baja espinosa y chaparral de la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, así como cualquier otro tipo de vegetación espontánea arbórea o arbustiva que ocurra en zonas con precipitación media anual inferior a 500 milímetros.</p>	<p>de terrenos forestales.</p>
---	--------------------------------

III.5.8. Constitución Política del Estado de Jalisco.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 15.- Los órganos del poder público del Estado proveerán las condiciones para el ejercicio pleno de la libertad de las personas y grupos que integran la sociedad y propiciarán su participación en la vida social, económica, política y cultural de la entidad. Para ello:</p> <p>V. La legislación local protegerá el patrimonio ambiental y cultural de los jaliscienses. Las autoridades con la participación corresponsable de la sociedad, promoverán la conservación y difusión de la cultura del pueblo de Jalisco, y el respeto y preservación del entorno ambiental, y la protección y cuidado de los animales, en los términos y con las salvedades que establezca la legislación en el material;</p> <p>VII. Las autoridades estatales y municipales para garantizar el respeto de los derechos a que alude el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, velarán por la utilización sustentable y por la preservación de todos los recursos naturales, con el fin de conservar y restaurar el medio ambiente. El daño y el deterioro ambiental generarán responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.</p>	<p><i>En relación a este derecho constitucional, es por lo que el Promovente acude a realizar la petición, de manera pacífica y respetuosa, solicitando su respuesta, para estar en condiciones de realizar el proyecto que se plantea.</i></p> <p><i>En el presente documento se establecen medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales negativos, además de señalar la forma del aprovechamiento, a fin de lograr la sustentabilidad de los recursos naturales.</i></p> <p><i>El Promovente del presente proyecto se compromete a cumplir con todas y cada una de las disposiciones que dicta la normatividad aplicable y aquellas que dicte la autoridad, a fin de ejecutar el proyecto autorizado de manera regular y sustentable.</i></p>

<p>Toda persona tiene derecho al acceso y uso equitativo y sustentable, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará la defensa de este derecho en los términos de la ley, con la participación de la Federación, de los municipios y de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.</p>	
---	--

III.5.9. Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 12.- Las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, deberán participar en la formulación, evaluación y actualización o sustitución de los planes y programas de gobierno, conforme a lo establecido en esta ley.</p>	<p><i>Tal como se puede observar en el presente documento, se estima que el proyecto aquí analizado se encuentra acorde a lo estipulado en los planes y programas de gobierno correspondientes.</i></p>
<p>Artículo 13.- Los planes estatales, municipales y regionales y los programas de gobierno, serán elaborados tomando en cuenta en lo conducente la información que al respecto generen el Instituto de Información, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y las instituciones de educación superior y de investigación, así como cualquier otra que se considere necesaria para el proceso de planeación. La información útil para el proceso de planeación del Estado de Jalisco y sus Municipios será concentrada, sistematizada y ministrada por el Instituto de Información.</p>	<p><i>Tal como se puede observar en el presente documento, se estima que el proyecto aquí analizado se encuentra acorde a lo estipulado en los planes y programas de gobierno correspondientes.</i></p>
<p>Artículo 16.- El Plan Estatal precisará los objetivos generales, directrices, políticas, estrategias y líneas de acción que coadyuven al desarrollo integral del Estado a corto, mediano y largo plazo; establecerá los lineamientos para el desarrollo estatal, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica y social, y regirá la orientación de los programas de gobierno, considerando las propuestas del ámbito municipal. Además de las precisiones y lineamientos señalados en el párrafo anterior, el Plan Estatal contendrá un análisis social, demográfico y económico del Estado, así como el criterio para establecer objetivos y una prospectiva anual de alcance de metas y objetivos.</p>	<p><i>Como ya se analizó en el apartado correspondiente del presente Capítulo, se destaca que el proyecto aquí analizado no contraviene de ninguna manera con el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Jalisco.</i></p>

<p>Los planes institucionales para el desarrollo de la gestión pública deberán ser congruentes con el Plan Estatal de Desarrollo.</p>	
<p>Artículo 40.- El Plan Municipal precisará los objetivos generales, estrategias y líneas de acción del desarrollo integral del municipio; se referirán al conjunto de la actividad económica y social, y regirán la orientación de los programas operativos anuales, tomando en cuenta, en lo conducente, lo dispuesto en el Plan Estatal y los planes regionales respectivos.</p>	<p><i>Como ya se analizó en el apartado correspondiente del presente Capítulo, se destaca que el proyecto aquí analizado no contraviene de ninguna manera con el Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Tonalá, Jalisco.</i></p>

III.5.10. Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 1º. La presente ley es de orden público y de interés social, y tiene por objeto regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente y el patrimonio cultural en el estado de Jalisco, en el ámbito de competencia de los gobiernos estatal y municipales, con la finalidad de mejorar la calidad ambiental y la calidad de vida de los habitantes del estado y establecer el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>	<p><i>El interés social se refiere a aquellos aspectos relacionados con las necesidades generales de la sociedad y que el Estado protege de manera directa y permanente, por lo que si una situación específica afecta o beneficia a la colectividad, existe interés social. Por otro lado, las disposiciones de orden público son aquellas que se emiten para regular aspectos en que se ve interesado el Estado, como puede ser su actuación pública o la regulación de alguna rama social de trascendencia en el desarrollo de la sociedad y en la cual ésta se ve interesada en su aplicación.</i></p> <p><i>Siendo entonces que, al ser una disposición de orden publico y de interes social en el Estado de Jalisco tiene aplicabilidad en el caso que nos atañe.</i></p>
<p>Artículo 3º. Para los efectos de esta ley, se tomarán las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las siguientes:</p> <p>I. Actividades riesgosas: Aquellas actividades que conllevan la utilización de materiales peligrosos que de conformidad a la legislación federal y disposiciones aplicables no se consideran actividades altamente riesgosas;</p> <p>II. Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio estatal en que los ecosistemas originales que las conforman no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección;</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

III. Capacidad de amortiguamiento de los ecosistemas: Se refiere a la cualidad intrínseca que poseen los ecosistemas para recuperar su estructura y función después de sufrir un impacto ambiental negativo;

IV. Capacidad de carga ambiental: Respuesta de un ecosistema a las diversas actividades o acciones productivas del desarrollo, sin que se afecte su condición natural y/o aumente su fragilidad;

V. Composta: Producto resultante del tratamiento mediante biodegradación que permite el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos como mejoradores de suelos o fertilizantes;

VI. Condición natural clímax: Características que hacen a un ecosistema mantener la estabilidad, el desarrollo y la evolución de cada uno de sus elementos, cuya composición y estructura es remotamente conocida;

VII. Corta sanitaria: Medida para prevenir y evitar la degradación provocada por algún agente patógeno en especies como árboles, arbustos y otras plantas;

VIII. Criterios ambientales: Los lineamientos y conceptos necesarios para preservar, restaurar y conservar el equilibrio de los ecosistemas y proteger al ambiente, en el marco del desarrollo sustentable;

IX. Desequilibrio ambiental: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman al ambiente que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

X. Ecoturismo: Es la actitud de respeto, admiración e interacción del hombre con la cultura y naturaleza en el desarrollo de actividades recreativas en entornos naturales dentro de un marco de sustentabilidad, propiciando un involucramiento activo y socioeconómico en beneficio de las poblaciones locales, principalmente a través de una modalidad turística ambientalmente responsable;

XI. Emergencia ambiental: Urgencia ante un problema ambiental que necesita solución inmediata;

XII. Emisión contaminante: La generación o descarga de materia o energía en cualquier cantidad, estado físico o forma, que al incorporarse, acumularse o actuar en los sistemas biótico y abiótico, afecte o pueda afectar negativamente su composición o condición natural;

XIII. Estudio de impacto ambiental: Proceso de análisis de carácter interdisciplinario, basado en estudios de campo y gabinete, encaminado a

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

identificar, predecir, interpretar, valorar, prevenir y comunicar los efectos de una obra, actividad o proyecto sobre el medio ambiente;

XIV. Flora y fauna acuáticas: Las especies biológicas y elementos biogénicos que tienen como medio de vida temporal, parcial o permanente, las aguas del territorio del estado;

XV. Fragilidad ambiental: Condición actual de un ecosistema, parte de él o de sus componentes, en comparación a su condición natural clímax;

XVI. Gestión ambiental: Conjunto de acciones orientadas a lograr la sustentabilidad en los procesos de defensa, protección y mejora ambiental;

XVII. Secretaría: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial;

XVIII. Información ambiental. Se considera a cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades estatales y municipales, en materia ambiental, de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como de las actividades o medidas que les afectan o pueden afectarles;

XIX. Mejoramiento: El restablecimiento e incremento en la calidad del ambiente;

XX. Normatividad estatal o normatividad reglamentaria: Acuerdos de carácter técnico que expida el Titular del Ejecutivo o la Secretaría en la materia;

XXI. Norma Oficial Mexicana: La regla científica o tecnológica emitida por el ejecutivo federal, que deben aplicar los gobiernos del estado y de los municipios, en el ámbito de sus competencias;

XXII. Patrimonio cultural: El conjunto de manifestaciones producto de la obra conjunta o separada del hombre y de la naturaleza que contiene relevancia histórica, estética, paisajística, arquitectónica, urbanística, literaria, artística, pictográfica, tradicional, etnológica, científica o intelectual para la sociedad jalisciense;

XXIII. Reciclaje: El Proceso por el cual los residuos son transformados en productos nuevos, de tal manera que pierden su identidad original y se convierten en materia prima de nuevos productos;

XXIV. Recurso natural: elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre;

XXV. Relleno sanitario: Obra de infraestructura que involucra métodos y obras de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con el fin de controlar a través de la

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

<p>compactación e infraestructura adicionales los impactos ambientales;</p> <p>XXVI. Rescate energético: Es la recuperación con fines de reutilización de una parte de la energía que fue utilizada en los procesos productivos que anteceden a la generación de residuos;</p> <p>XXVII. Residuo incompatible: Aquél que al entrar en contacto o ser mezclado con otro, reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación, partículas, gases o vapores peligrosos, pudiendo ser esta reacción violenta;</p> <p>XXVIII. Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;</p> <p>XXIX. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques, los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;</p> <p>XXX. Riesgo: Posibilidad de pérdidas humanas, materiales y económicas, así como la afectación significativa al ambiente, que se pueda generar con motivo de los peligros naturales o antropogénicos existentes y la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas;</p> <p>XXXI. Vulnerabilidad ambiental: Nivel de susceptibilidad de los ecosistemas o de alguno de sus componentes para soportar diferentes tipos y/o intensidades de impacto ambiental provenientes de las diversas acciones o actividades productivas del desarrollo o por efecto de los eventos naturales; y</p> <p>XXXII. Procuraduría: Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.</p>	
--	--

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 6º. Corresponde a la Secretaría las siguientes atribuciones:</p> <p>II. Aplicar, en la esfera de su competencia, esta ley y</p>	<p><i>Con la promoción de la presente Manifestación de Impacto Ambiental se pretende poner a disposición de la autoridad ambiental la evaluación del impacto</i></p>

sus reglamentos;

VIII. Evaluar el impacto ambiental, de aquellas obras y actividades que no sean competencia de la federación o de los gobiernos municipales y emitir los dictámenes correspondientes, así como, establecer los requisitos para fungir como prestador de servicios en el estado en materia de impacto y riesgo ambiental;

Artículo 26. La realización de obras o actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrios ecológicos, impactos al ambiente o rebasar los límites y condiciones señalados en los reglamentos, las normas oficiales emitidas por la federación y las disposiciones reglamentarias que al efecto expida el Titular del Ejecutivo del Estado, deberán de sujetarse a la autorización previa de la Secretaría de los gobiernos municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias, siempre que no se trate de las obras o actividades de competencia federal, comprendidas en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ni de cualesquiera otras reservadas a la federación, sin perjuicio de las diversas autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes. Cuando se trate de la evaluación del impacto ambiental, por la realización de obras o actividades que tengan por objeto el aprovechamiento de recursos naturales, la autoridad competente, requerirá a los interesados que, en el estudio de impacto ambiental correspondiente, se incluya la descripción de los posibles efectos de dichas obras o actividades en los elementos culturales y en el ecosistema de que se trate, considerando el conjunto de elementos que lo conforman, y no únicamente los recursos que serían sujetos de aprovechamiento.

Artículo 27. Para la obtención de la autorización a que se refiere el artículo anterior, los interesados deberán presentar, ante la autoridad correspondiente, un estudio de impacto ambiental que, en su caso, deberá de ir acompañado de un estudio de riesgo ambiental de la obra, de sus modificaciones o de las actividades previstas, consistentes en las medidas técnicas preventivas y correctivas para mitigar los efectos adversos al equilibrio ecológico, durante su ejecución, operación normal y en caso de accidente, considerando las siguientes etapas: descripción del estado actual del ecosistema y, en su caso, del

ambiental del proyecto que tiene entre sus objetivos obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto de estación de servicios (Gasolinera), y con ello, contar y realizar un proyecto sustentable ambientalmente, causando la menor afectación posible al equilibrio ecológico, aunado a la aplicación de todas las medidas de protección al ambiente que se requieran y/o en su caso, sean ordenadas por esa Autoridad.

El presente documento establece, además, la manera de ejecutar el proyecto en sus distintas etapas, a fin de disminuir los impactos ambientales negativos; así también establece una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación de los Impactos Ambientales que van a considerarse puntualmente. Así también se incluyen en este documento, medidas para vigilar, en la etapa de operación, la posibilidad de riesgo de afectaciones ambientales y las medidas inmediatas a implementar

Con el presente documento se da cumplimiento a lo establecido por la LEEPA, en virtud de que el mismo cuenta con la descripción detallada de las obras a realizar, así como del ecosistema existente en el área de influencia, y con ello los posibles efectos al ecosistema, los cuales como se ha venido mencionando son mínimo; recalando que en el presente se establecen las medidas de mitigación y compensación, propuestas a esa Autoridad, para evitar en lo mayor posible afectaciones negativas al ambiente.

<p>patrimonio cultural; diagnóstico ambiental y cultural; y proposición de enmiendas, mitigaciones, correcciones y alternativas, en las fases de preparación del sitio, operación del proyecto y el abandono o terminación del mismo, lo anterior, tomando en cuenta los subsistemas abiótico, biótico, perceptual y sociocultural, todo ello en el contexto de la cuenca hidrológica en el que se ubique.</p> <p>Los estudios únicamente podrán ser realizados por grupos multidisciplinarios, con conocimientos y experiencia en la gestión ambiental, quienes, además, deberán de cumplir con los requisitos que se establezcan en el reglamento correspondiente.</p> <p>Las modalidades de los estudios, los mecanismos y plazos de evaluación se establecerán en el reglamento respectivo.</p>	
---	--

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 28. Corresponderá a la Secretaría, evaluar el impacto ambiental a que se refiere el artículo 26 de ésta ley, respecto de las siguientes materias:</p> <p>I. Vías generales de comunicación estatales y obra pública local que comprenda o se ubique en dos o más municipios;</p> <p>II. Instalación de rellenos sanitarios, y sitios de transferencia o tratamiento de residuos de manejo especial y sólidos urbanos;</p> <p>III. Desarrollos inmobiliarios y nuevos centros de población que no se localicen en áreas urbanas y/o reservas urbanas y que incidan en ecosistemas donde la regulación del impacto ambiental no está reservado a la federación;</p> <p>IV. Proyectos, obras y acciones urbanísticas que se desprendan de los planes y programas municipales de desarrollo urbano, siempre y cuando su regulación no corresponda a los gobiernos municipales;</p> <p>V. Aquellas obras y actividades que incidan en dos o más municipios y que su control no se encuentre reservado a la federación, cuando por su ubicación, dimensiones o características puedan producir impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente; y</p> <p>VI. Las demás que no sean competencia de la federación ni de los gobiernos municipales.</p>	<p><i>Con la promoción de la presente Manifestación de Impacto Ambiental se pretende poner a disposición de la autoridad ambiental la evaluación del impacto ambiental del proyecto que tiene entre sus objetivos obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto de estación de servicios (Gasolinera), y con ello, contar y realizar un proyecto sustentable ambientalmente, causando la menor afectación posible al equilibrio ecológico, aunado a la aplicación de todas las medidas de protección al ambiente que se requieran y/o en su caso, sean ordenadas por esa Autoridad.</i></p>
<p>Artículo 30. Para llevar a cabo la evaluación del impacto ambiental en las materias que se señalan en los dos artículos anteriores, se requerirá la siguiente</p>	<p><i>Se considera que el presente documento cuenta con toda la información necesaria para su evaluación y en su caso su respectiva autorización,</i></p>

<p>información, para cada obra o actividad:</p> <p>I. Su naturaleza, magnitud y ubicación;</p> <p>II. Su alcance en el contexto social, cultural, económico y ambiental, considerando la cuenca hidrológica donde se ubique;</p> <p>III. Sus efectos directos o indirectos en el corto, mediano o largo plazo, así como la acumulación y naturaleza de los mismos; y</p> <p>IV. Las medidas para evitar o mitigar los efectos adversos.</p>	<p><i>esto es, cumple con todos los requisitos señalados en la respectiva GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ESTACIONES DE SERVICIO, DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS (MODALIDAD INTERMEDIA), publicada por esa Secretaría.</i></p>
<p>Artículo 31. Una vez evaluado el estudio de impacto ambiental, la autoridad estatal o municipal, según sea el caso, en los términos previstos por los artículos 28 y 29 de esta ley, según corresponda, dictará la resolución respectiva, en la que podrá:</p> <p>I. Otorgar la autorización para la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, en los términos solicitados;</p> <p>II. Negar dicha autorización; y</p> <p>III. Otorgar la autorización condicionada a la modificación del proyecto de la obra o actividad, a fin de que se eviten o atenúen los impactos ambientales adversos, susceptibles de ser producidos en la operación normal y aún en caso de accidente. Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la autoridad estatal o municipal, según corresponda, señalará los requerimientos que deban observarse para la ejecución de la obra o realización de la actividad prevista.</p>	<p><i>Con la información y documentación contenida en la presente Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Intermedia, se estima que no existe restricción alguna para que esa Dependencia Estatal, tenga bien a otorgar la respectiva autorización.</i></p>
<p>Artículo 92. Toda descarga, depósito o infiltraciones de sustancias o materiales contaminantes en los suelos del estado, se sujetará a lo que disponga esta ley, sus disposiciones reglamentarias y las normas oficiales mexicanas aplicables.</p>	<p><i>Se implementarán todas las medidas necesarias para evitar descargas, depósitos o infiltraciones de hidrocarburos en el suelo.</i></p>

III.5.11. Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmosfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco.

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 3.- Para los efectos de este reglamento se estará a las definiciones y conceptos que se contienen en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las siguientes:</p> <p>I. Banco de Material Geológico. Depósito natural o yacimiento</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

geológico de grava, tepetate, tezontle, piedra, jal, arena amarilla, arena de río, o cualquier material derivado de las rocas o de proceso de sedimentación o metamorfismo que sea susceptible de ser utilizado como material de construcción, como agregado para la fabricación de éstos o como elementos de ornamentación;

II. Cédula de Operación Anual. Instrumento de reporte y recopilación de información, cuyo formato es emitido por la Secretaría, mediante el cual se presenta el informe anual de cumplimiento de los términos de la Licencia Ambiental Única y, en su caso, de las modificaciones de la información con la que ésta fue presentada;

III. Dictamen de Impacto Ambiental. Es la resolución mediante la cual la Secretaría, después de evaluar una manifestación de impacto ambiental, otorga, niega o condiciona la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate en los términos solicitados;

IV. Emisión. La descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos o de energía;

V. Estudio de Riesgo. Estudio técnico, mediante el cual se da a conocer, a partir del análisis de las acciones proyectadas para el desarrollo de una obra o actividad, los riesgos que dichas obras o actividades representen para el equilibrio ecológico o el ambiente, así como las medidas técnicas de seguridad, preventivas y correctivas, tendientes a evitar, mitigar, minimizar, o controlar los efectos adversos al equilibrio ecológico en caso de un posible accidente, durante la ejecución y operación normal de la obra o actividad de que se trate;

VI. Explotación. Acto por el cual se retira de su estado natural de reposo, cualquier material constituyente del volumen geológico que se aprovecha, así como el conjunto de actividades que se realicen con el propósito de extraer dichos materiales de su estado natural;

VII. Fuente Múltiple. Aquella fuente fija que tiene dos o más ductos o chimeneas por las que se descargan emisiones a la atmósfera, provenientes de un solo proceso;

VIII. Fuente Nueva. Es aquella fuente fija en la que se instale por primera vez un proceso o se modifiquen los existentes;

IX. Fuentes Fijas. Es toda instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad, desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, o de servicios, que por sus actividades genere o pueda generar emisiones contaminantes a la atmósfera;

X. Gases. Sustancias que se emiten a la atmósfera generadas por operaciones de proceso, fugas o por combustión de cualquier hidrocarburo o derivado del mismo, así como de materias orgánicas;

XI. Humos. Partículas sólidas o líquidas visibles que resultan de

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

<p>una combustión incompleta;</p> <p>XII. Inmisión. La presencia de contaminantes en la atmósfera a nivel de piso;</p> <p>XIII. Ley. Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;</p> <p>XIV. Licencia Ambiental Única. Instrumento de regulación directa para establecimientos industriales que realicen actividades de competencia estatal, que permite coordinar, en un solo proceso, la evaluación, dictamen y seguimiento de las obligaciones ambientales de dichos establecimientos;</p> <p>XV. Medidas de Prevención y Mitigación. Conjunto de disposiciones y acciones anticipadas, que tienen por objeto evitar o reducir los impactos ambientales que pudieran ocurrir en cualquier etapa del desarrollo de una obra o actividad;</p> <p>XVI. Partículas Sólidas y Líquidas. Fragmentos de materiales que se emiten a la atmósfera en estado sólido o líquido que constituyan por sí mismas o en exposición con otras sustancias contaminantes a la atmósfera;</p> <p>XVII. Plataformas y Puertos de Muestreo. Instalaciones realizadas para el muestreo de gases o partículas en ductos o chimeneas;</p> <p>XVIII. Reglamento. El presente reglamento;</p> <p>XIX. Ruido. Todo sonido que rebase los límites máximos permisibles señalados en las normas técnicas que para el efecto emitan las autoridades competentes;</p> <p>XX. Secretaría. La Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable;</p> <p>XXI. Vibraciones. Es el efecto de fuentes acústicas causado por la reflexión del sonido emitido por una fuente original, cuyos límites máximos rebasen los señalados en las normas técnicas que para tal efecto se señalen en la ley, los reglamentos o los que se emitan por las autoridades correspondientes; y</p> <p>XVII. Zona Crítica. Área geográfica en la que se registren altas concentraciones de contaminación a la atmósfera, agua o suelo.</p>	
--	--

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 4.- En los términos del presente reglamento compete a la Secretaría:</p> <p>I. Autorizar la realización de las obras o actividades públicas o de particulares a que se refiere el artículo 5 del presente reglamento;</p> <p>II. Recibir, evaluar y dictaminar conforme al procedimiento establecido en este reglamento, las manifestaciones de impacto ambiental presentadas para su autorización.</p> <p>IX. Establecer los procedimientos de carácter administrativo necesarios para la consulta pública de los expedientes de evaluación de impacto ambiental en asuntos de su competencia, en los casos y modalidades previstos en el reglamento;</p> <p>XI. Promover ante las diversas autoridades la asistencia técnica</p>	<p><i>En virtud de que la Evaluación en Materia de Impacto Ambiental, respecto de los proyectos como el que nos atañe, le corresponde a esa Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco, es por lo que, es a esa Secretaría a quien le solicitamos la respectiva Autorización en Materia de Impacto Ambiental para la construcción y operación de una estación de servicios (gasolinera) en el Municipio de Tonalá, Jalisco.</i></p>

<p>en el ámbito de su competencia, y en su caso, presentarla a los ayuntamientos cuando así lo soliciten para la evaluación de las manifestaciones de impacto ambiental.</p> <p>XII. Vigilar la observancia de las disposiciones de este reglamento, emitir las resoluciones y dictámenes previstos en el mismo, ordenar la suspensión de cualquier actividad o acción, que contravengan las disposiciones de este reglamento, imponer sanciones y ejercer las medidas de control y seguridad necesarias con arreglo a la ley y las disposiciones aplicables; y</p> <p>XIII. Ejercer las demás atribuciones previstas en este reglamento y otras disposiciones aplicables.</p>	
--	--

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 5.- Las personas físicas y morales que pretendan realizar obras o actividades de carácter público o privado, y que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones señalados en las normas técnicas ecológicas emitidas por las autoridades competentes para proteger al ambiente, deberán contar con autorización previa de la Secretaría en materia de impacto ambiental, explotación de bancos de material geológico y prevención y control de la contaminación a la atmósfera generada por fuentes fijas, así como cumplir con los requisitos que se les imponga tratándose de materias no reservadas a la Federación, particularmente las siguientes:</p> <p>I. Obra pública y caminos rurales;</p> <p>II. Zonas y parques industriales;</p> <p>III. Explotación, extracción y procesamiento de minerales o sustancias que constituyan depósitos de naturaleza cuyo control no esté reservado a la Federación;</p> <p>IV. Desarrollos turísticos;</p> <p>V. Instalación de plantas de tratamientos de aguas, de relleno sanitario, eliminación de aguas residuales, o residuos sólidos no peligrosos;</p> <p>VI. Fraccionamientos, unidades habitacionales y nuevos centros de población; y</p> <p>VII. Fábricas, industrias, comercio de bienes o servicios que por su actividad puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera a través de fuentes fijas, nuevas o múltiples.</p>	<p><i>Con la promoción de la presente Manifestación de Impacto Ambiental se pretende poner a disposición de la autoridad la evaluación del impacto ambiental del proyecto, que tiene entre sus objetivos obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto de estación de servicios (Gasolinera), y con ello, contar y realizar un proyecto sustentable ambientalmente, causando el menor daño posible al equilibrio ecológico, aunado a la aplicación de todas las medidas de mitigación y compensación que se requieran y/ o en su caso, sean ordenadas por esa Autoridad.</i></p>
<p>Artículo 9.- Las manifestaciones de impacto ambiental se podrán presentar en las siguientes modalidades:</p> <p>I. General;</p> <p>II. Intermedia; o</p> <p>III. Específica.</p> <p>En los casos del artículo 5 del presente reglamento, el interesado en realizar la obra o actividad proyectada, deberá presentar una manifestación de impacto ambiental general.</p> <p>La manifestación de impacto ambiental en sus modalidades de</p>	<p><i>En virtud de que el proyecto prevé la instalación de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 tanque de 80,000 litros para gasolina Magna. ✓ 1 tanque de 30,000 litros para gasolina Premium. ✓ 1 tanque de 80,000 litros para Diésel. <p><i>En total, se pretende contar con la</i></p>

intermedia o específica se presentará a requerimiento de la Secretaría de acuerdo a las características de la obra o actividad, a su magnitud o considerable impacto en el ambiente o cuando las condiciones del sitio en que se pretenda desarrollar hagan necesaria la presentación de diversa y más precisa información.	<i>capacidad para 180,000 litros entre gasolina y diesel, es por lo que, se considera que la Modalidad correspondiente al Proyecto es Particular.</i>
Artículo 11.- La manifestación de impacto ambiental en su modalidad intermedia, además de ampliar la información a que se refieren las fracciones II y III del artículo anterior, deberá contener la descripción del posible escenario ambiental modificado por la obra o actividad de que se trate, así como las adecuaciones que procedan a las medidas de prevención y mitigación propuestas en la manifestación general.	<i>Se considera que, el presente documento cuenta con toda la información necesaria para su evaluación y en su caso su respectiva autorización, esto es, cumple con todos los requisitos señalados en la respectiva GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ESTACIONES DE SERVICIO, DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS (MODALIDAD INTERMEDIA), publicada por esa Secretaría.</i>

III.5.12. Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto.
Artículo 5. Para los efectos de esta Ley se entenderá por: I. Reglamento: el Reglamento de la presente Ley; y II. Secretaría: la Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco.	<i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i>
Artículo 31. El aprovechamiento de recursos y materias primas forestales para uso doméstico, no requerirá autorización alguna, salvo en los casos que se especifiquen en las Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones legales aplicables, y será responsabilidad del dueño o poseedor del predio.	<i>Como ya mencionó con anterioridad, dentro del área del proyecto no se encuentra vegetación forestal alguna, por lo tanto, no será necesaria la afectación de especies vegetales arbóreas; y por el contrario y con la finalidad de embellecimiento se pretenden ubicar áreas jardinadas.</i>
Artículo 33. La leña para uso doméstico, deberá provenir de desperdicios de cortas silvícolas, limpia de monte, arbolado muerto, podas de árboles y poda o corta total de especies arbustivas. El aprovechamiento de arbustos y poda de árboles para la obtención de leña para uso doméstico, no deberá realizarse en organismos que sirvan como refugio temporal o permanente de fauna silvestre.	<i>Como ya mencionó con anterioridad, dentro del área del proyecto no se encuentra vegetación forestal alguna, por lo tanto, no será necesaria la afectación de especies vegetales arbóreas; y por el contrario y con la finalidad de embellecimiento se pretenden ubicar áreas jardinadas.</i>

III.5.13. Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 4.- Para los efectos de la presente Ley son aplicables las definiciones establecidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, las Leyes General y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y demás ordenamientos jurídicos aplicables, así como las siguientes:</p> <p>I. Acopio: Almacenamiento temporal de residuos provenientes de sus fuentes de generación u otras; para su posterior tratamiento, aprovechamiento, incineración o disposición final;</p> <p>II. Almacenamiento: El depósito temporal de los residuos sólidos en contenedores previos a su recolección, tratamiento o disposición final;</p> <p>III. Biogás: El conjunto de gases generados por la descomposición microbiológica de la materia orgánica;</p> <p>IV. Composteo: El proceso de descomposición aerobia de la materia orgánica mediante la acción de microorganismos específicos;</p> <p>V. Contenedor: El recipiente destinado al depósito ambientalmente adecuado y de forma temporal de residuos sólidos urbanos o de manejo especial, durante su acopio y traslado;</p> <p>VI. Criterios: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley para orientar las acciones de gestión integral de los residuos sólidos, que tendrán el carácter de instrumentos de política ambiental;</p> <p>VII. Estaciones de transferencia: Las instalaciones para el trasbordo de los residuos sólidos de los vehículos de recolección a los vehículos de transferencia;</p> <p>VIII. Gestión Integral de Residuos: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región;</p> <p>IX. Impactos ambientales significativos: Aquellos realizados por las actividades humanas que sobrepasen los límites permisibles en las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para el Estado, la ley ambiental, la ley General, los reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables, o bien aquellos producidos por efectos naturales que implique daños al ambiente;</p> <p>X. Ley Ambiental: La Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado;</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

XI. Ley General: La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

XII. Planta de selección y tratamiento: La instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de selección y tratamiento de los residuos sólidos para su valorización o, en su caso, disposición final;

XIII. Procuraduría. La Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.

XIV. Recolección: La acción de recibir los residuos sólidos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final;

XV. Recolección selectiva o separada: La acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial;

XVI. Reciclaje: El Proceso por el cual los residuos son transformados en productos nuevos, de tal manera que pierden su identidad original y se convierten en materia prima de nuevos productos;

XVII. Relleno sanitario: Obra de infraestructura que involucra métodos y obras de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con el fin de controlar a través de la compactación e infraestructura adicionales los impactos ambientales;

XVIII. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;

XIX. Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

XX. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

XXI. Secretaría: La Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial;

XXII. Secretaría Federal: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

XXIII. Tratamiento: El procedimiento mecánico, físico, químico,

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

<p>biológico o térmico, mediante el cual se cambian las características de los residuos sólidos y se reduce su volumen o peligrosidad; y</p> <p>XXIV. Tratamiento Térmico: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, convirtiéndolos en gases y residuos sólidos no combustibles.</p>	
--	--

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 36. Para los efectos de esta Ley, los residuos se clasifican en:</p> <p>I. Residuos sólidos urbanos; y</p> <p>II. Residuos de manejo especial considerados como no peligrosos y sean competencia del Estado.</p> <p>Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial podrán ser sub-clasificados de conformidad con lo que señale el reglamento de la presente Ley, las normas técnicas estatales y las normas oficiales mexicanas aplicables.</p>	<p><i>Los residuos que se pudiesen generar con la ejecución del proyecto serán separados según sus características, asimismo serán depositados en botes o contenedores para su después entrega al personal de los camiones recolectores destinados para tal efecto.</i></p>
<p>Artículo 40. Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean generados en el Estado, deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones que resulten aplicables.</p>	<p><i>Los residuos que se pudiesen generar con la ejecución del proyecto serán separados según sus características, asimismo serán depositados en botes o contenedores para su después entrega al personal de los camiones recolectores destinados para tal efecto.</i></p>
<p>Artículo 41. Es obligación de toda persona física o jurídica generadora de residuos sólidos urbanos o de manejo especial:</p> <p>I. Separar y reducir la generación de residuos;</p> <p>II. Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos;</p> <p>III. Cuando sea factible, procurar la biodegradabilidad de los mismos;</p> <p>IV. Participar en los planes y programas que establezcan las autoridades competentes para facilitar la prevención y reducción de la generación de residuos sólidos;</p> <p>V. Separar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial evitando que se mezclen entre sí, y con residuos peligrosos, y entregarlos para su recolección conforme a las disposiciones que esta Ley y otros ordenamientos establecen;</p> <p>VI. Pagar oportunamente por el servicio de limpia, de ser el caso, así como las multas y demás cargos impuestos por violaciones a la presente Ley y demás ordenamientos jurídicos aplicables;</p> <p>VII. Cumplir con las disposiciones específicas, criterios, normas y recomendaciones técnicas aplicables en su caso;</p> <p>VIII. Almacenar los residuos correspondientes con sujeción a las normas oficiales mexicanas o los ordenamientos jurídicos del Estado de Jalisco, a fin de evitar daños a terceros y facilitar</p>	<p><i>Los residuos que se pudiesen generar con la ejecución del proyecto serán separados según sus características, asimismo serán depositados en botes o contenedores para su después entrega al personal de los camiones recolectores destinados para tal efecto.</i></p> <p><i>Los residuos que puedan ser reciclados o reutilizables en las mismas actividades de la estación de servicios, se les dará dicha finalidad.</i></p> <p><i>En el momento que la Empresa Promovente sea convocada para participar en planes o programas que establezcan las autoridades, se contará con la participación del personal que se requiera de dicha Empresa.</i></p> <p><i>En caso de que la zona en la que se pretende instalar la estación de servicios de</i></p>

<p>su recolección;</p> <p>IX. Cumplir con las disposiciones específicas, criterios, normas y recomendaciones técnicas aplicables al manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial;</p> <p>X. Cumplir con las disposiciones de manejo establecidas en los planes de manejo correspondientes, de conformidad con lo que señala el artículo 18 de esta Ley; y</p> <p>XI. Las demás que establezcan los ordenamientos jurídicos aplicables.</p>	<p><i>que se trata, cuenta con servicio de limpia, se realizarán los pagos correspondientes de manera puntual, en caso contrario, diariamente se realizará el barrido y limpia de la vía pública; por otro lado, la Empresa de que se trata, cuenta con toda la disponibilidad de cumplir con las normas aplicables, y con ello evitar la imposición de multa alguna.</i></p> <p><i>La Empresa de que se trata, cuenta con toda la disponibilidad de cumplir con las normas aplicables, y con ello evitar la imposición de multa alguna.</i></p>
---	--

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 45. Queda prohibido por cualquier motivo:</p> <p>I. Arrojar o abandonar en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas y en general en sitios no autorizados, residuos de cualquier especie;</p> <p>II. Arrojar a la vía pública o depositar en los recipientes de almacenamiento de uso público o privado, animales muertos, parte de ellos o residuos que contengan sustancias tóxicas o peligrosas para la salud pública o aquellos que despidan olores desagradables;</p> <p>III. Quemar a cielo abierto o en lugares no autorizados, cualquier tipo de residuos;</p> <p>IV. Arrojar o abandonar en lotes baldíos, a cielo abierto o en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas, sistemas de drenaje, alcantarillado o en fuentes públicas, residuos sólidos de cualquier especie;</p> <p>V. Extraer de los botes colectores, depósitos o contenedores instalados en la vía pública, los residuos sólidos urbanos que contengan, con el fin de arrojarlos al ambiente, o cuando estén sujetos a programas de aprovechamiento por parte de las autoridades competentes, y éstas lo hayan hecho del conocimiento público;</p> <p>VI. Establecer sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos o de manejo especial en lugares no autorizados;</p> <p>VII. La creación de basureros clandestinos;</p> <p>VIII. El depósito o confinamiento de residuos fuera de los sitios destinados para dicho fin, en parques, áreas verdes, áreas de</p>	<p><i>Los residuos que se pudiesen generar con la ejecución del proyecto serán separados según sus características, asimismo serán depositados en botes o contenedores de manera clasificada para después confinarlos al personal de los camiones recolectores destinados para tal efecto, y de ninguna manera serán arrojados o abandonados en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas y en general en cualquier sitio no autorizado.</i></p> <p><i>Quedaré estrictamente prohibido para el personal que labore en la estación de servicio la extracción de residuos de los botes o colectores instalados en la vía pública.</i></p> <p><i>Quedaré estrictamente prohibido para todo el personal que labore en el proyecto realizar la incineración de residuos.</i></p> <p><i>En caso de que la zona en la que se pretende instalar la estación de servicios de que se trata, cuenta con servicio de limpia, se realizarán los pagos correspondientes de manera puntual, en caso contrario, diariamente se realizará el barrido y limpia de la vía pública; por otro lado, la Empresa de que se trata, cuenta con toda la disponibilidad de cumplir con las normas aplicables, y con ello evitar la imposición</i></p>

<p>valor ambiental, áreas naturales protegidas, zonas rurales o áreas de conservación ecológica y otros lugares no autorizados;</p> <p>IX. La incineración de residuos en condiciones contrarias a las establecidas en las disposiciones legales correspondientes, y sin el permiso de las autoridades competentes;</p> <p>X. La dilución o mezcla de residuos sólidos urbanos o de manejo especial con líquidos para su vertimiento al sistema de alcantarillado, a cualquier cuerpo de agua o sobre suelos con o sin cubierta vegetal;</p> <p>XI. La mezcla de residuos sólidos urbanos y de manejo especial con residuos peligrosos, contraviniendo lo dispuesto en la Ley General, esta Ley y demás ordenamientos que de ellas deriven;</p> <p>XII. El confinamiento o depósito final de residuos en estado líquido o con contenidos líquidos o de materia orgánica que excedan los máximos permitidos por las normas oficiales mexicanas; y</p> <p>XIII. Todo acto u omisión que contribuya a la contaminación de las vías públicas y áreas comunes, o que interfiera con la prestación del servicio de limpia.</p> <p>Las violaciones a lo establecido en este artículo serán objeto de sanción, de conformidad con las disposiciones establecidas en la presente Ley, sin perjuicio de lo dispuesto en los demás ordenamientos jurídicos aplicables.</p>	<p><i>de multa alguna.</i></p>
--	--------------------------------

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 79. Cuando en la generación, manejo o disposición final de residuos se produzca contaminación del suelo, independientemente de las sanciones penales o administrativas que procedan, el responsable está obligado a:</p> <p>I. Llevar a cabo las acciones necesarias para restaurar y recuperar las condiciones del suelo, de acuerdo a lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables; y</p> <p>II. En caso de que la recuperación o restauración no fueran factibles, a indemnizar por los daños causados a terceros o al ambiente, de conformidad con la legislación aplicable.</p>	<p><i>Con una adecuada planeación y aplicación de las medidas de protección al ambiente necesarias, como es el caso aquí analizado, se puede evitar la contaminación del suelo; no obstante, a ello, y en caso que existiera algún tipo de contaminación, la Empresa Promoviente aplicara todas las medidas necesarias para en su caso sanear el daño que se pudiese causar.</i></p>

III.5.14. Reglamento Estatal de Zonificación.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 3. Para los efectos del presente Reglamento, y de conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco, se entiende por:</p> <p>I. Acción urbanística: la urbanización del suelo comprendiendo también la transformación de suelo rural a urbano; los cambios de utilización, las subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios para el asentamiento humano; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como la introducción, conservación o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura y la edificación del equipamiento urbano;</p> <p>II. Alineamiento de la edificación: la delimitación sobre un lote o predio en el frente a la vía pública, que define la posición permisible del inicio de la superficie edificable;</p> <p>III. Áreas de cesión para destinos: las que se determinan en los planes parciales de urbanización o en los proyectos definitivos de urbanización, para proveer los fines públicos que requiera la comunidad;</p> <p>IV. Áreas y predios de conservación ecológica: las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas. Su origen o estado natural y su grado de transformación, motivarán su preservación o nivel de conservación, de conformidad con la legislación en esta materia;</p> <p>V. Áreas y predios rústicos: las tierras, aguas y bosques que son susceptibles de explotación racional agropecuaria, piscícola, minera o forestal; así como los predios comprendidos en las áreas de reservas de un centro de población, donde no se hayan realizado las obras de urbanización;</p> <p>VI. Asentamiento humano: la radicación de un grupo de personas, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área localizada, considerando en la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;</p> <p>VII. Centro de población: las áreas ocupadas por las instalaciones necesarias para su vida urbana; las que se reserven para su expansión futura; las constituidas por elementos naturales que cumplen una función de preservación de sus condiciones ecológicas; y las que se dediquen a la fundación del mismo, conforme a las leyes aplicables. El centro de población integra las áreas donde el Gobierno Municipal está obligado a promover o realizar las obras de infraestructura básica y equipamiento, así como administrar los servicios públicos, estas áreas y los predios comprendidos en las mismas, tendrán la categoría de urbanos;</p> <p>VIII. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos;</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

IX. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;

X. Conservación: la acción dirigida a mantener el equilibrio ecológico y el Patrimonio Cultural de la Entidad que requieren de su preservación. En la conservación del patrimonio cultural, las acciones serán especializadas de mantenimiento y protección, que aseguren la permanencia del bien patrimonial;

XI. Conurbación: el fenómeno que se presenta cuando dos o más centros de población, por su crecimiento y relaciones socioeconómicas, formen o tiendan a formar una unidad urbana;

XII. Corredor urbano: aprovechamiento lineal de la utilización del suelo, asociando la jerarquía vial con la intensidad del uso del suelo;

XIII. Crecimiento: la expansión de las áreas ocupadas con edificios, instalaciones o redes que integran la infraestructura y el equipamiento urbano de los centros de población; y la expansión de los límites de los centros de población para integrar áreas de reservas o de conservación;

XIV. Densidad de la edificación: el conjunto de características físicas referentes al volumen, tamaño y conformación exterior, que debe reunir la edificación en un lote determinado, para un uso permitido. La reglamentación de la densidad de la edificación determina el máximo aprovechamiento que se puede dar en un lote sin afectar las condiciones de la zona donde se encuentra ubicado;

XV. Densidad máxima: concentración máxima de habitantes o viviendas permitidas en una superficie determinada del centro de población; en este Reglamento se aplica sobre hectárea bruta de terreno de predios rústicos o áreas de reserva urbana;

XVI. Dependencia Municipal: la dependencia técnica y administrativa que señale el Gobierno Municipal, competente para expedir los dictámenes, acuerdos, autorizaciones, licencias y permisos previstos en las fracciones XIX a XXVI del artículo 12 y demás disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano;

XVII. Desarrollo regional: el aprovechamiento óptimo de las potencialidades de una región mediante el proceso de crecimiento económico y evolución social en un territorio determinado, donde se garantice el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales;

XVIII. Desarrollo urbano: el conjunto armónico de acciones que se realicen para ordenar, regular y adecuar los elementos físicos, económicos y sociales de los centros de población y sus relaciones con el medio ambiente natural y sus recursos; implica el sistema de organización espacial que integra una sociedad o comunidad en su desarrollo, condicionados por su medio físico y su cultura, cuyos resultados son las formas y relaciones de los asentamientos humanos;

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

XIX. Destinos: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas, áreas y predios de un centro de población;

XX. Determinación de usos, destinos y reservas: son los actos de derecho público que corresponde autorizar a los ayuntamientos en los programas y planes de desarrollo urbano, a fin de clasificar las áreas y predios de un centro de población y establecer las zonas, donde se precisen los usos permitidos, prohibidos y condicionados y sus normas de utilización, a las cuales se sujetarán el aprovechamiento público, privado y social de los mismos;

XXI. Equipamiento: los edificios y espacios acondicionados de utilización pública, general o restringida, en los que se proporcionan a la población servicios de bienestar social. Considerando su cobertura se clasifican en vecinal, barrial, distrital y regional (cuando el equipamiento lo administra el sector público este se considera un destino y cuando lo administra el sector privado se considera un uso);

XXII. Expansión urbana: el crecimiento de los centros de población que implica la transformación de suelo rural a urbano, mediante la ejecución de obras materiales en áreas de reservas para su aprovechamiento en su uso y destinos específicos, modificando la utilización y en su caso el régimen de propiedad de áreas y predios, así como la introducción o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura. Estas obras materiales se clasifican en obras de urbanización para la expansión urbana;

XXIII. Fundación: el establecimiento de un centro de población previsto en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, en las áreas que se determinen como provisiones mediante decreto del Congreso del Estado;

XXIV. Índice de edificación: la unidad de medida que sirve para conocer cuántas viviendas o unidades privativas pueden ser edificadas dentro de un mismo predio o lote en las zonas habitacionales;

XXV. Ley: la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco;

XXVI. Lote: fracción de un predio resultado de su división, debidamente deslindado e incorporado;

XXVII. Mejoramiento: la acción dirigida a reordenar y renovar las zonas deterioradas o de incipiente desarrollo del territorio estatal o de un centro de población; así como la regularización de la tenencia de la tierra urbana;

XXVIII. Modo de edificación: caracteriza la distribución espacial de los volúmenes que conforman la edificación para efectos de configuración urbana;

XXIX. Obras de edificación: todas aquellas acciones de adecuación espacial, públicas o privadas, necesarias a realizar en un predio, para permitir su uso o destino;

XXX. Obras de infraestructura básica: las redes generales que permiten suministrar en las distintas unidades territoriales y áreas que integran el centro de población, los servicios públicos de vialidad primaria municipal, agua potable, alcantarillado, drenaje, energéticos y telecomunicaciones;

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

XXXI. Obras de urbanización: todas aquellas acciones materiales de adecuación espacial pública, necesarias a realizar en el suelo rústico para convertirlo en urbanizado; o bien en el suelo urbanizado para conservarlo o mejorarlo para la misma utilización; o permitir el desempeño de otros usos y destinos en el asentamiento humano;

XXXII. Ordenamiento de los centros de población: el conjunto de dispositivos que tienden a lograr el desarrollo físico integral de los mismos, mediante la armónica relación y jerarquización de sus elementos;

XXXIII. Planeación y programación de los centros de población: el conjunto de actividades tendientes a lograr de una manera racional, los satisfactores indispensables para el buen funcionamiento de los mismos;

XXXIV. Predios rústicos intra-urbanos: se consideran aquellas superficies de terreno, comprendidos dentro de las áreas urbanizadas que no han sido incorporados al municipio, en los términos de la Ley;

XXXV. Propiedad social: las tierras comunales; y las dotadas a los núcleos de población ejidal o del régimen ejidal conforme las disposiciones de la Ley Agraria, mismas que se dividen en tierras para el asentamiento humano, de uso común y parceladas;

XXXVI. Provisiones: las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población;

XXXVII. Reglamento: el Reglamento Estatal de Zonificación;

XXXVIII. Regulación de los centros de población: la práctica sistemática mediante la aplicación de medidas, para llevar a buen efecto la evolución de los centros de población, según los modelos que previamente se definan

XXXIX. Relotificación: el cambio en la distribución o dimensiones de los lotes en un predio, cuyas características hayan sido autorizadas con anterioridad;

XL. Renovación urbana: la transformación o mejoramiento del suelo en áreas de los centros de población, mediante la ejecución de obras materiales para el mejoramiento, saneamiento y reposición de sus elementos de dominio público, como la vialidad, redes de servicio o de la imagen urbana, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad y tenencia del suelo, así como la modificación de usos y destinos de predios o fincas. Estas obras materiales se clasifican en obras de urbanización para la renovación urbana;

XLI. Reservas: áreas de un centro de población, que serán utilizadas para su futuro crecimiento;

XLII. Reservas territoriales: las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su futuro crecimiento y se integren al dominio privado de la Federación, el Estado o los Municipios;

XLIII. Restricción frontal: la superficie que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea del límite del lote con la vía pública o área común, hasta el alineamiento de la edificación por todo el frente del mismo;

XLIV. Restricción lateral: la superficie que debe dejarse libre de

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

<p>construcción dentro de un lote, medida desde la línea de la colindancia lateral hasta el inicio permisible de la edificación, por toda la longitud de dicho lindero o por una profundidad variable, según se señale en el Plan Parcial de Urbanización;</p> <p>XLV. Restricción posterior: la superficie en la cual se restringe la altura y/o la distancia de la construcción dentro de un lote, con objeto de no afectar la privacidad y el asoleamiento de las propiedades vecinas, medida desde la línea de propiedad de la colindancia posterior;</p> <p>XLVI. Secretaría: la dependencia del Gobierno del Estado competente en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano;</p> <p>XLVII. Subdivisión: la partición de un predio en dos o más fracciones, para su utilización independiente;</p> <p>XLVIII. Suelo urbanizable: aquel cuyas características lo hacen susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los centros de población, sin detrimento del equilibrio ecológico, por lo que se señalará para establecer las correspondientes provisiones y reservas;</p> <p>XLIX. Suelo urbanizado: aquel donde se ejecutaron las obras de urbanización autorizadas por la Dependencia Municipal;</p> <p>L. Superficie edificable: el área de un lote o predio que puede ser ocupado por la edificación y corresponde a la proyección horizontal de la misma, excluyendo los salientes de los techos, cuando son permitidos. Por lo general, la superficie edificable coincide con el área de desplante;</p> <p>LI. Unidad Privativa: el conjunto de bienes cuyo aprovechamiento y libre disposición corresponden a un condominio;</p> <p>LII. Urbanización: el proceso técnico para lograr a través de la acción material y de manera ordenada, la adecuación de los espacios que el ser humano y sus comunidades requieren para su asentamiento;</p> <p>LIII. Usos: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro de población; en conjunción con los destinos determinan la utilización del suelo;</p> <p>LIV. Utilización del suelo: la conjunción de Usos y Destinos del suelo;</p> <p>LV. Zona: el aprovechamiento predominante de los usos o destinos;</p> <p>LVI. Zona conurbada o de conurbación: es el área que se determina mediante los límites establecidos en el convenio aprobado por el Congreso del Estado, en donde se reconozca el fenómeno de conurbación, para los efectos de planear y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de los centros de población integrados en una unidad urbana, como se dispone en la fracción VI del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;</p> <p>LVII. Zona mixta: mezcla de las diferentes zonas y usos que pueden coexistir desarrollando funciones complementarias y compatibles.</p>	
--	--

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 142. Todo proyecto arquitectónico de una edificación deberá contar con los espacios mínimos indispensables y elementos necesarios para su correcto desempeño, de acuerdo al programa arquitectónico específico avalado por los peritos responsables y certificados por el colegio de profesionistas al que pertenezcan o por la Dependencia Municipal.</p>	<p><i>Tal y como se desprende del Capítulo II, correspondiente a la descripción del proyecto, se puede observar con claridad que el proyecto arquitectónico cuanta con los espacios mínimos indispensables y elementos necesarios para su correcto desempeño.</i></p>
<p>Artículo 143. Toda edificación deberá cumplir como mínimo con las normas específicas para el género arquitectónico respectivo, señaladas en el presente título, además de observar las disposiciones siguientes:</p> <p>I. Las relativas al emplazamiento y utilización del suelo, señaladas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente, de conformidad con lo establecido en el Título Primero de este Reglamento.</p> <p>II. Las relativas al control de la densidad de la edificación, en lo referente a los coeficientes de ocupación y de utilización del suelo, alturas máximas y restricciones señaladas también en el Plan Parcial correspondiente, de conformidad con lo establecido en el Título Primero de este Reglamento.</p> <p>III. Las relativas a la provisión de estacionamientos dentro del predio, según el giro específico de que se trate, indicadas en el Capítulo V del Título Quinto de este Reglamento.</p> <p>IV. Las relativas a las facilidades para personas con problemas de discapacidad, señaladas, en el Título Tercero de este Reglamento.</p> <p>V. Las relativas para áreas de Protección Histórico Patrimonial, señaladas por las autoridades correspondientes.</p> <p>VI. Las relativas al Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, señaladas por las autoridades competentes.</p> <p>VII. Las establecidas en los reglamentos de construcción municipales.</p>	<p><i>Tal y como se desprende del subcapítulo correspondiente se desprende que el área en la que se pretende ubicar el proyecto se encuentra acorde a lo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente, asimismo de la documentación que se anexa al presente se encuentra el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos, con número de expediente D.O.P.-DUS-018/2015, de fecha 11 de diciembre de 2015, emitido por el Ayuntamiento Municipal de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco, del cual se desprende:</i></p> <p><i>“...clasifica la zona donde se localiza el predio en cuestión como USO DE SUELO DISTRITAL, así mismo contempla para la zona el establecimiento del USO DISTRITAL ESTACION DE SERVICIOS COMBUSTIBLE (ESTACION DE SERVICIO GASOLINERA), por lo que el uso solicitado es permitido...”</i></p> <p><i>Como se indica el capítulo correspondiente, para el proyecto arquitectónico se han respetado los coeficientes de ocupación y de utilización del suelo alturas máximas y restricciones señaladas en el Plan Parcial correspondiente, así como en lo establecido en el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos mencionado con anterioridad.</i></p> <p><i>El proyecto de que se trata, contempla un área de estacionamiento, misma que se encuentra acorde a lo establecido en la normatividad aplicable al caso que nos atañe.</i></p> <p><i>Del proyecto aquí presentado, se desprende la ubicación de áreas, rampas, accesos, sanitarios, etc., con las facilidades necesarias para las personas con problemas de discapacidad.</i></p> <p><i>Dentro del área del proyecto no se encuentran ubicadas áreas de Protección Histórico Patrimonial.</i></p> <p><i>Tal como se desprende del presente documento, el proyecto que se pretende realizar y operar, se encuentra acorde a todas las especificaciones relativas al Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, emanadas de la normatividad aplicable, y en acatamiento a las mismas,</i></p>

	<p>es la razón por las que se somete a consideración de esa Secretaría el presente estudio, mismo que contiene todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación necesarias para prevenir impactos negativos significativos al ambiente, y con ello encontrarnos en posibilidades de que el proyecto se autorizado.</p> <p>Dentro del presente Capítulo se encuentra la vinculación de proyecto, con el Reglamento de Construcción del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco, y de la cual se desprende que, la construcción del proyecto se encuentra alineado con las especificaciones ahí mencionadas.</p>
--	--

CAPÍTULO IX Estaciones de Servicio, Gasolineras	
Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 185. Los proyectos de obras de urbanización o edificación de predios donde se propongan localizar y operar estaciones de servicios o gasolineras se formularán, autorizarán y ejecutarán, sujetándose a las normas de usos y destinos del suelo que señalen los planes o programas de desarrollo urbano, donde en su caso se precisaren la compatibilidad entre los usos y destinos permitidos, y las disposiciones aplicables a los usos y destinos condicionados.</p> <p>Esas normas de urbanización y edificación deberán de observar y ser congruentes con las “Especificaciones generales para proyecto y construcción de Estaciones de Servicio” vigentes, expedidas por Petróleos Mexicanos-Refinación, en todo aquello que no se opongan al reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco, en materia de seguridad y prevención de riesgos en establecimientos de venta, almacenamiento y autoconsumo de gasolina y diesel.</p> <p>Cuando por razones de funcionamiento vial se ubiquen, en vías de doble sentido, una estación frente a otra, se considerarán como una sola estación para los efectos de autorizar su localización.</p>	<p>Tal y como se analiza en el subcapítulo correspondiente se desprende que el área en la que se pretende ubicar el proyecto se encuentra acorde a lo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente, asimismo de la documentación que se anexa al presente se encuentra el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos, con número de expediente D.O.P.-DUS-018/2015, de fecha 11 de diciembre de 2015, emitido por el Ayuntamiento Municipal de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco, del cual se desprende:</p> <p>“...clasifica la zona donde se localiza el predio en cuestión como USO DE SUELO DISTRITAL, así mismo contempla para la zona el establecimiento del USO DISTRITAL ESTACION DE SERVICIOS COMBUSTIBLE (ESTACION DE SERVICIO GASOLINERA), por lo que el uso solicitado es permitido...”</p> <p>Tal como se desprende del Capítulo II descripción del proyecto, el proyecto aquí analizado se encuentra acorde a lo especificado en las “Especificaciones generales para proyecto y construcción de Estaciones de Servicio” vigentes, expedidas por Petróleos Mexicanos-Refinación, situación que se puede corroborar con la documentación que se anexa al presente, correspondiente a la Constancia de Tramite de fecha 28 de junio de 2016, con número de folio DGTRI-DC-SCT-GES-JRS-1508-2016, bajo número de expediente 627-CT12097, emitida por Pemex-Refinación, de la cual se desprende lo siguiente:</p> <p>“...Pemex Refinación le ha otorgado la Constancia de Trámite Tipo CARRETERAS, número CT12097, a favor</p>

de "SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE, S.A. DE C.V."
A pesar de que la ubicación del proyecto se encuentra en una vía de doble sentido, no se encuentra ninguna otra estación de servicios frente a la que se somete a solicitud.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto																																								
<p>Artículo 186. En las áreas urbanas las gasolineras deberán ubicarse en predios donde se determinen usos mixtos y de servicios a la industria y al comercio, según lo estipulado en los Planes Parciales correspondientes.</p> <p>De conformidad con lo estipulado en el Programa simplificado para el establecimiento de nuevas estaciones de servicio, expedido por la Comisión Federal de Competencia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1994; los predios propuestos, para garantizar vialidades internas, áreas de servicio al público y almacenamiento de combustibles, áreas verdes y los diversos elementos requeridos para la construcción y operación de una estación de servicio, deben cumplir con las siguientes características:</p> <table border="1" data-bbox="219 1081 727 1270"> <thead> <tr> <th>Tipo de Ubicación:</th> <th>Superficie mínima (m²)</th> <th>Frente mínimo (metros)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona Urbana:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esquina</td> <td>400</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>No esquina</td> <td>800</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Zona Rural</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En el poblado</td> <td>400</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Fuera del poblado</td> <td>800</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Carreteras:</td> <td>2,400</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Zonas especiales</td> <td>200</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Zonas Marinas</td> <td>500</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se define como zonas especiales a centros comerciales, hoteles, estacionamientos públicos, establecimientos de servicio de lavado y engrasado y parques públicos, que por su ubicación y espacios disponibles constituyen puntos estratégicos para servicio al público.</p>	Tipo de Ubicación:	Superficie mínima (m ²)	Frente mínimo (metros)	Zona Urbana:			Esquina	400	20	No esquina	800	30	Zona Rural			En el poblado	400	20	Fuera del poblado	800	30	Carreteras:	2,400	80	Zonas especiales	200	15	Zonas Marinas	500	20	<p><i>Tal y como se analiza en el subcapítulo correspondiente se desprende que el área en la que se pretende ubicar el proyecto se encuentra acorde a lo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente, asimismo de la documentación que se anexa al presente se encuentra el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos, con número de expediente D.O.P.-DUS-018/2015, de fecha 11 de diciembre de 2015, emitido por el Ayuntamiento Municipal de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco, del cual se desprende: "...clasifica la zona donde se localiza el predio en cuestión como USO DE SUELO DISTRITAL, así mismo contempla para la zona el establecimiento del USO DISTRITAL ESTACION DE SERVICIOS COMBUSTIBLE (ESTACION DE SERVICIO GASOLINERA), por lo que el uso solicitado es permitido..."</i></p> <p><i>Del proyecto presentado a su consideración y solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, se resalta que para cumplir con este ordenamiento y demás aplicables y con ello garantizar vialidades internas, áreas de servicio al público y almacenamiento de combustibles, áreas verdes y los diversos elementos requeridos para la construcción y operación de la estación de servicios, tiene las siguientes características:</i></p> <table border="1" data-bbox="860 1438 1469 1617"> <thead> <tr> <th>Tipo de Ubicación:</th> <th>Superficie mínima (m²)</th> <th>Superficie del proyecto (m²)</th> <th>Frente mínimo (metros)</th> <th>Frente del proyecto (metros)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona Rural: Fuera del Poblado</td> <td>800</td> <td>3,520.000</td> <td>30</td> <td>85.00</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Por lo tanto, nos encontramos en posibilidades de estimar que el proyecto aquí analizado se encuentra acorde a lo estipulado en el Programa simplificado para el establecimiento de nuevas estaciones de servicio, expedido por la Comisión Federal de Competencia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1994.</i></p>	Tipo de Ubicación:	Superficie mínima (m ²)	Superficie del proyecto (m ²)	Frente mínimo (metros)	Frente del proyecto (metros)	Zona Rural: Fuera del Poblado	800	3,520.000	30	85.00
Tipo de Ubicación:	Superficie mínima (m ²)	Frente mínimo (metros)																																							
Zona Urbana:																																									
Esquina	400	20																																							
No esquina	800	30																																							
Zona Rural																																									
En el poblado	400	20																																							
Fuera del poblado	800	30																																							
Carreteras:	2,400	80																																							
Zonas especiales	200	15																																							
Zonas Marinas	500	20																																							
Tipo de Ubicación:	Superficie mínima (m ²)	Superficie del proyecto (m ²)	Frente mínimo (metros)	Frente del proyecto (metros)																																					
Zona Rural: Fuera del Poblado	800	3,520.000	30	85.00																																					

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 187. En cualquiera de los diferentes tipos de ubicación señalados en el artículo anterior, se deberán respetar los siguientes lineamientos:</p> <p>I. No debe de existir ningún uso urbano en un radio mínimo de 15 metros, desde el eje de cada dispensario localizado en el predio propuesto para la estación de servicio, a lugares de concentración pública (escuelas, hospitales, mercados, cines, teatros, estadios deportivos, auditorios, y otros similares):</p> <p>II. El predio debe estar a una distancia de resguardo mínima de 100 metros, respecto a plantas de almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo y demás predios en donde se realicen actividades clasificadas como de alto riesgo, tomando como referencia el primer y segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicadas en el Diario Oficial de la Federación 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992, respectivamente. La distancia se medirá tomando como referencia la ubicación de los tanques de almacenamiento localizados dentro de dicha planta de gas, al límite del predio propuesto para la estación de servicio; y</p> <p>III. Los tanques de almacenamiento de las estaciones de servicio, se ubicarán a una distancia mínima de resguardo de 30 metros de líneas de transmisión de alta tensión o voltaje, o de ductos que transporten hidrocarburos y de 50 metros de vías férreas.</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 188. En los linderos que colinden con predios vecinos a la gasolinera, deberá dejarse una franja de 3 metros de ancho, como mínimo, libre de cualquier tipo de construcción, que obre como espacio de amortiguamiento y protección, previendo una posible circulación perimetral de emergencia.</p>	<p><i>Colindante a la barda perimetral del predio no se encuentra construcción alguna, en un radio de 4 metros.</i></p>
<p>Artículo 189. Los ingresos y salidas vehiculares deberán estar claramente diferenciados, respetando en las filas de abastecimiento las banquetas peatonales perimetrales de la estación de servicio. No podrán tenerse ingresos o salidas vehiculares por la esquina que haga confluencia con las vialidades delimitantes.</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>
<p>Artículo 190. La distancia mínima del alineamiento del predio a la isla de bombas más próxima deberá</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al</i></p>

<p>ser de 4 metros, contando además con una servidumbre mínima de 1.50 metros que haga posible delimitar las banquetas peatonales de las zonas de abastecimiento. Esta servidumbre deberá estar de preferencia jardinada o con setos divisorios.</p>	<p><i>proyecto.</i></p>
<p>Artículo 191. Las zonas de abastecimiento, incluyendo las islas de las bombas, deberán estar cubiertas a una altura mínima de 4.5 metros a partir del nivel de circulación interna.</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>
<p>Artículo 192. Las estaciones de servicio o gasolineras deberán contar con extinguidores y demás medios de seguridad, en la forma y términos establecidos en el reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco, en materia de seguridad y prevención de riesgos en establecimientos de venta, almacenamiento y autoconsumo de gasolinas y diesel.</p>	<p><i>Dentro del capítulo correspondiente a las medidas preventivas y de mitigación, se desprenden las medidas de seguridad aplicarse para evitar algún riesgo a las personas o al ambiente.</i></p>
<p>Artículo 193. Los servicios sanitarios para el público en núcleos diferentes para cada sexo, deberán consistir, como mínimo, en lo siguiente: a) Un inodoro y dos mingitorios para hombres; b) Dos inodoros para mujeres; y Cumplir con lo estipulado en el Título Tercero de este Reglamento, referente a servicios para personas con problemas de discapacidad.</p>	<p><i>Dentro del área de sanitarios para el público se pretenden instalar en núcleos diferentes para cada sexo, incluyendo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tres inodoros y un mingitorio para hombres;</i> • <i>Tres inodoros para mujeres.</i> <p><i>Área que de conformidad con el artículo 237 del presente Reglamento cuenta con espacios para el libre desplazamiento para personas con problemas de discapacidad, como rampas y espacios preferentes para ellos.</i></p>
<p>Artículo 194. Las instalaciones y especificaciones para el almacenamiento de combustibles, deberá sujetarse a las normas y lineamientos expedidos por la Secretaría de Economía, y Pemex-Refinación, así como por la Norma Oficial Mexicana vigente en la materia.</p>	<p><i>Tal como se desprende del Capítulo II descripción del proyecto, así como del presente Capítulo (más adelante) el proyecto aquí analizado se encuentra acorde a lo especificado en las normas y lineamientos expedidos por la Secretaría de Economía, y Pemex-Refinación, así como por la Norma Oficial Mexicana vigente en la materia, situación que se puede corroborar con la documentación que se anexa al presente, correspondiente a la Constancia de Trámite de fecha 28 de junio de 2016, con número de folio DGTRI-DC-SCT-GES-JRS-1508-2016, bajo número de expediente 627-CT12097, emitida por Pemex-Refinación, de la cual se desprende lo siguiente:</i></p> <p><i>“...Pemex Refinación le ha otorgado la Constancia de Trámite Tipo CARRETERAS, número CT12097, a favor de “SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE, S.A. DE C.V.”.</i></p>

III.5.15. Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco.

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
<p>Artículo 4.- Para los efectos de esta ley, se entiende por:</p> <p>I. Siniestro: determinado evento concentrado en tiempo y espacio, en el cual uno o varios miembros de la población sufren un daño violento en su integridad física o patrimonial, de tal manera que afecta su vida normal;</p> <p>II. Desastre: determinado evento concentrado en tiempo y espacio en el cual una sociedad o una parte de ella sufre un daño severo o pérdidas humanas o materiales, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad, afectándose el funcionamiento vital de la misma;</p> <p>III. Alto riesgo: la probable o inminente ocurrencia de un siniestro o desastre;</p> <p>IV. Prevención: las acciones dirigidas a identificar y controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los siniestros o desastres sobre la población, sus bienes, los servicios públicos, la planta productiva y el medio ambiente;</p> <p>V. Auxilio: al conjunto de acciones destinadas primordialmente a rescatar y salvaguardar la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente;</p> <p>VI. Recuperación o restablecimiento: a las acciones encaminadas a volver a las condiciones de normalidad, una vez que ha pasado el siniestro o desastre;</p> <p>VII. Riesgo: es el resultado de calcular la potencial acción de una amenaza con las condiciones de vulnerabilidad de una comunidad o sistema;</p> <p>VIII. Requisa: acto unilateral de la administración pública consistente en posesionarse de bienes de los particulares o en exigirles a estos mismos la prestación de algún trabajo lícito o servicio para asegurar el cumplimiento de algún servicio de interés público, en casos extraordinarios y urgentes;</p> <p>IX. Alerta: mensaje de advertencia de una situación de riesgo latente;</p> <p>X. Emergencia: situación súbita que requiere de atención urgente e inmediata;</p> <p>XI. Afectado: personas, sistemas o territorios sobre los cuales actúa un fenómeno, y cuyos efectos sean perturbaciones o daños;</p> <p>XII. Refugio temporal o transitorio: aquel, que, dependiendo del tipo de calamidad, opera por tiempos cortos definidos y no rebasa una semana de instalación;</p> <p>XIII. Albergue provisional: aquel, que, dependiendo del tipo de calamidad, no rebasa su operación treinta días de duración;</p> <p>XIV. Albergue permanente: aquel, que, dependiendo del tipo de calamidad, rebasa su operación por más de treinta días de duración;</p> <p>XV. Vulnerabilidad: ente o ser que es propenso de afectación, susceptible de sufrir daños por situación de riesgo;</p> <p>XVI. Programa de Protección Civil: documento elaborado para hacer</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

<p>frente a los fenómenos destructivos cuyo contenido refiere las acciones preventivas, de respuesta a la emergencia, de recuperación inicial y de reconstrucción;</p> <p>XVII. Fenómenos destructivos: los enunciados en los grupos del orden geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico, sanitario-ecológico y socio-organizativo y las subdivisiones de éstos;</p> <p>XVIII. Zona de amortiguamiento: el espacio que debe de existir para evitar que se intercepten dos o más áreas que puedan representar riesgo o peligro;</p> <p>XIX. Zona de Riesgo: espacio territorial donde persiste amenaza de un accidente o acción susceptible de causar daño o perjuicio a alguien o a algo, derivado de circunstancias que se pueden prever, pero no eludir;</p> <p>XX. Voluntario: persona que por propia voluntad participa en las actividades operativas de la protección civil, generalmente recibe una capacitación básica para cumplir con eficiencia las labores que se le asignan;</p> <p>XXI. Grupo de Voluntarios: asociación de personas que coadyuvan en las tareas operativas de protección civil, generalmente durante la emergencia; junto con la población, integran la organización participativa del Sistema Nacional de Protección Civil;</p> <p>XXII. Atlas de Riesgos: documento que establece los peligros y estudios de vulnerabilidad de una superficie determinada, en la que la interpolación de estas dos variables permite conocer en forma cualitativa y cuantitativa el riesgo existente. Dicho instrumento de prevención proyectará los escenarios de riesgo a corto, mediano y largo plazo y servirá de base referencial para delimitar la planeación urbana, turística e industrial; crecimiento urbano;</p> <p>XXIII. Peligro: es la ocurrencia de un proceso o un evento, natural o inducido por el hombre, con el potencial de crear pérdidas;</p> <p>XXIV. Albergue: lugar físico destinado a prestar asilo, amparo, alojamiento y resguardo a personas ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un fenómeno destructivo;</p> <p>XXV. Acumulación de riesgos: situación que suma o encadena los peligros que conllevan a un riesgo pudiendo ser dentro de un espacio específico o un objetivo técnico en una zona determinada por los alcances del daño que puedan ocasionar las acciones de la naturaleza y los productos o materiales utilizados por el género humano, animal o vegetal;</p> <p>XXVI. Unidad Estatal: Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos; y</p> <p>XXVII. Reglamento: el Reglamento de la Ley Estatal de Protección Civil del Estado de Jalisco.</p> <p>XXVIII. Consultor: persona experta en la materia de protección civil con capacidad debidamente acreditada ante la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos o la Unidad Municipal conforme a la competencia que señalan los reglamentos para la realización de estudios de riesgos y programas específicos en materia de protección civil y que presta sus servicios profesionales a terceros;</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>
--	--

XXIX. Estudio de riesgo: documento que integra la caracterización de riesgos, y la información técnica empleada en su evaluación; las premisas y criterios aplicados; la metodología de análisis empleada; limitaciones del estudio y el catálogo de los escenarios de riesgos, entre otros, que debe considerar los riesgos internos y externos de origen antropogénicos y naturales, además de que debe identificar peligros o condiciones peligrosas en los materiales y sustancias o en los procesos; analizar y modelar las consecuencias en caso de fuga o falla y la frecuencia con que pueden ocurrir, y caracterizar y jerarquizar el riesgo resultante a fin de determinar la posibilidad de pérdida tanto en vidas humanas como en bienes o en capacidad de producción;

XXX. Riesgo: de manera cualitativa es la probabilidad de ocurrencia de daños, pérdidas o efectos indeseables sobre sistemas constituidos por personas, comunidades o sus bienes, como consecuencia del impacto de eventos o fenómenos perturbadores, y de manera cuantitativa se puede representar de forma matemática como: riesgo = vulnerabilidad x valor x peligro;

XXXI. Peligro: es la probabilidad de que un área en particular sea afectada por algunas de las manifestaciones destructivas de la calamidad;

XXXII. Vulnerabilidad: es la susceptibilidad o propensión de los sistemas expuestos a ser afectados o dañados por el efecto de un fenómeno perturbador, es decir, el grado de pérdidas esperadas, que puede ser expresado en porcentaje;

XXXIII. Exposición: se refiere a la cantidad de personas, bienes y sistemas que se encuentran en el sitio y que son factibles de ser dañados;

XXXIV. Programa Externo de Protección Civil o Programa General: el que se dirige a proteger a la población, sus bienes y su entorno ante la presencia de fenómenos destructivos de origen natural o humano. De conformidad con su ámbito de acción, estos programas pueden ser:

a) Estatal, que contiene acciones de protección civil determinadas en función de la problemática que en la materia se presenta en el área de una entidad federativa, y conlleva la participación de las autoridades gubernamentales y de los sectores privado y social correspondientes; y

b) Municipal, que contiene acciones de protección civil determinadas en función de la problemática que en la materia se presenta en el área del municipio, y conlleva la participación de las autoridades, de los sectores privado y social y de la población en general circunscrita a ese ámbito; y

XXXV. Programa Específico de Protección Civil: aquel que se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución y organismo, pertenecientes a los sectores público en sus tres ámbitos de gobierno, privado y social y se aplica en los inmuebles correspondientes con el fin de salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como de

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

proteger las instalaciones, bienes e información vital ante la ocurrencia de una calamidad.	
---	--

Especificaciones	Aplicabilidad en el Proyecto
Artículo 6.- En todos los inmuebles, excepto en casas habitación unifamiliares, los arrendatarios, propietarios y poseedores estarán obligados a colocar señalización e instructivos para casos de emergencia, conforme a lo que señale el Reglamento.	<i>Dentro del área del proyecto, se colocará la señalización e instructivos para casos de emergencia, conforme a lo señalado en la normatividad aplicable.</i>
Artículo 7.- En toda negociación o centro laboral, conforme a lo señalado en el Reglamento, se deberá: I. Capacitar en materia de protección civil cada año a las personas que ahí laboren; II. Crear y registrar ante la Unidad Estatal o Municipal una unidad interna de protección civil. Tanto la Unidad Estatal como las municipales se informarán entre sí respecto de dichos registros; III. Tramitar y obtener la autorización y registro ante la Unidad Estatal con cuando menos cinco días naturales antes de iniciar operaciones que involucren el manejar, almacenar, transportar y utilizar materiales tipificados como peligrosos y/o explosivos en la Entidad; y IV. Cumplir las disposiciones que se dicten en las suspensiones o restricciones de actividades públicas y privadas que se recomienden, especificando su tiempo de duración y conclusión.	<i>Una vez que inicie la operación de la estación de servicios se capacitará cada a las personas que ahí laboren, en materia de protección civil.</i> <i>Se creará y se registrará la Unidad Estatal o Municipal una unidad interna de protección civil.</i> <i>Previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva autorización de Inicio de Operaciones.</i> <i>Asimismo, y en caso de que durante la operación de la estación de servicios se ordene algún tipo de disposición o restricción de actividades, estas serán cumplidas y acatadas cabalmente.</i>
Artículo 38.- Corresponde a la Unidad Estatal: XVII. Evaluar y emitir los dictámenes favorables de los programas específicos de protección civil y, en su caso, aprobar o negar los estudios de riesgo, según sea el caso, emitiendo el dictamen correspondiente.	<i>Actualmente se encuentra en evaluación para su aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.</i>

III.5.17. Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco en Materia de Seguridad y Prevención de Riesgos en Establecimientos de Venta, Almacenamiento y Autoconsumo de Gasolina y Diésel.

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
Artículo 3°. Las estaciones de servicio que se encuentren asentadas o pretendan establecerse en el territorio del Estado de Jalisco, deberán cumplir con lo dispuesto en la Ley y en este Reglamento. No podrán dar inicio las operaciones de las	<i>A este respecto, es importante señalar que actualmente se encuentra en evaluación para su aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.</i>

<p>estaciones de servicio, sin que hayan obtenido previamente el dictamen de procedencia del estudio de riesgo, oficio de autorización para inicio de operaciones y el registro de almacenamiento y transporte de material peligroso. En el supuesto de que no se cuente con transporte de abasto de material peligroso, se deberá acreditar el registro del prestador de servicios, así como las autorizaciones en materia de protección civil emitidas por la Unidad Estatal y municipal.</p>	<p><i>Asimismo, previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva autorización de Inicio de Operaciones.</i></p>
<p>Artículo 5°. Para los efectos de este Reglamento, se entiende por:</p> <p>I. Actividad de alto riesgo: aquéllas que implican el almacenamiento, transporte y, en su caso, utilización de sustancias con características de peligrosidad en cantidades iguales o superiores a las manifestadas en el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, que se encuentren vigentes;</p> <p>II. Afluencia masiva de personas: concentración ordinaria de un mínimo de ochenta personas en un espacio de tipo cerrado o abierto, de uso público o privado;</p> <p>III. Análisis de riesgo: actividad dirigida a la elaboración de una estimación del riesgo, cualitativa y, en su caso, cuantitativa, basada en la ingeniería de evaluación y en técnicas estructuradas para promover la combinación de las frecuencias y consecuencias de un accidente;</p> <p>IV. Dispensario: equipo electro-mecánico por medio del cual se abastece de combustible a los automotores;</p> <p>V. Distribuidor: persona física o jurídica que cuenta con la franquicia de una estación de servicio;</p> <p>VI. Espacio anular: espacio libre entre el contenedor primario y el contenedor secundario;</p> <p>VII. Especificaciones técnicas: las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio y de Autoconsumo vigentes, expedidas por PEMEX-Refinación;</p> <p>VIII. Estación de servicio: los establecimientos destinados a la venta de gasolinas y diesel al público en general, así como aquéllos reservados a su almacenamiento y autoconsumo; pudiendo incluir la venta de aceites, lubricantes, grasas, aditivos y otros productos para los vehículos automotores y la oferta de diversos bienes y servicios, de conformidad con las especificaciones técnicas;</p> <p>IX. IDLH: valor máximo en partes por millón o miligramos por metro cúbico de concentración de una</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>

sustancia tóxica a la que una persona puede escapar sin daños irreversibles a su salud, en un período de hasta treinta minutos de exposición;

X. **Ley**: la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco;

XI. **Membrana interna flotante**: dispositivo mecánico utilizado para evitar la vaporización de líquido;

XII. **Material peligroso**: sustancia o material que, por sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes biológico-infecciosos, durante su normal manejo, transporte y almacenamiento puede representar un peligro para la salud, medio ambiente o infraestructura;

XIII. **PEMEX**: organismo público descentralizado de la administración pública federal denominado Petróleos Mexicanos, incluyendo a sus organismos subsidiarios, según sea el caso;

XIV. **Peso volumétrico seco máximo**: volumen máximo de tipo de material térreo en estado no alterado;

XV. **Pozo de monitoreo**: infraestructura de obra civil que permite evaluar la calidad del agua subterránea de los niveles freáticos existentes en el predio de la estación;

XVI. **Pozo de observación**: infraestructura de obra civil que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo, en el interior de la fosa de contención de los tanques de almacenamiento;

XVII. **PSI**: unidad de presión del sistema métrico inglés expresado en libras sobre pulgada cuadrada;

XVIII. **Reglamento**: el presente Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco en Materia de Seguridad y Prevención de Riesgos en Establecimientos de Venta, Almacenamiento y Autoconsumo de Gasolinas y Diesel;

XIX. **Riesgo inminente**: probabilidad inminente de pérdida o daño a la salud, al ambiente y, en su caso, a la infraestructura, derivados de la presencia de sustancias o materiales peligrosos;

XX. **Tanque de almacenamiento**: recipiente de cuerpo cilíndrico utilizado para almacenar los combustibles en las estaciones de servicios, de conformidad con las especificaciones técnicas;

XXI. **Tanque subterráneo**: tanque de almacenamiento instalado por abajo del nivel de piso terminado dentro de muros de contención, de conformidad con las especificaciones técnicas;

XXII. **Tanque superficial confinado**: tanque de

La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.

<p>almacenamiento instalado por encima del nivel de piso terminado dentro de muros de contención, de conformidad con las especificaciones técnicas;</p> <p>XXIII. Tanque superficial no confinado: tanque de almacenamiento instalado por encima del nivel de piso terminado, apoyado en bases de concreto armado, de acero estructural o de conformidad con las especificaciones técnicas;</p> <p>XXIV. TLV8: concentración media ponderada en el tiempo, estimando una jornada laboral de ocho horas y exposición de cuarenta horas semanales, a la que pueden estar expuestos la mayoría de los trabajadores repetidamente día tras día, sin presentar efectos adversos;</p> <p>XXV. Unidad Estatal: la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos;</p> <p>XXVI. Unidades Municipales: la respectiva Unidad Municipal de Protección Civil de los municipios del Estado;</p> <p>XXVII. Válvula shut-off: válvula de corte rápido instalado en la base del dispensario que corta el flujo de líquido o vapor en forma inmediata;</p> <p>XXVIII. Válvula tipo solenoide: válvula de cierre automático mediante acción mecánica o electrónica, a través de los cambios de presión hidráulica;</p> <p>XXIX. Zona de riesgo: área donde existe una concentración de material peligrosos con afectación a la salud de manera irreversible; y</p> <p>XXX. Zona de amortiguamiento: área posterior a la zona de riesgo, en la cual se presenta una concentración de material peligroso con afectación a la salud de manera reversible.</p>	<p><i>La terminología citada por la ley es considerada para entender mejor la aplicabilidad de la ley al proyecto.</i></p>
---	--

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 6°. Se prohíbe a toda persona la venta de gasolinas y diesel con fines comerciales en el territorio del Estado de Jalisco, así como su almacenamiento con fines de venta o autoconsumo, sin las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes.</p>	<p><i>A este respecto, es importante señalar que actualmente se encuentra en evaluación para su aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.</i></p> <p><i>Asimismo, previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva autorización de Inicio de Operaciones</i></p>

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 7°. Las estaciones de servicio que pretendan instalarse en el territorio del Estado de Jalisco, y</p>	<p><i>A este respecto, es importante señalar que actualmente se encuentra en evaluación para su</i></p>

<p>aquellas ya instaladas que requieran remodelación total o parcial en la zona de almacenamiento y, en su caso, distribución de combustible, deberán observar invariablemente las siguientes prescripciones en materia de seguridad y prevención de riesgos:</p> <p>I. Presentar a la Unidad Estatal el estudio de riesgos del proyecto y el dictamen del estudio de impacto vial emitido por la dependencia federal, estatal o municipal correspondiente o, en su caso, elaborados por empresas debidamente acreditadas por los organismos estatales competentes, junto con la documentación que acredite la identidad o personalidad del promovente, según se trate de persona física o jurídica;</p> <p>II. La Unidad Estatal, dentro de los treinta días hábiles contados a partir de la recepción de la documentación o, en su caso, de la entrega de la información faltante o complementaria solicitada por la propia Unidad Estatal, emitirá un dictamen respecto al estudio de riesgos presentado al efecto, mismo que tendrá una vigencia de 365 días naturales, contados a partir de la fecha de emisión. El periodo para la emisión del dictamen podrá ampliarse a criterio de la Unidad Estatal, cuando sea solicitada información complementaria al interesado; y</p> <p>III. La Unidad Estatal notificará al interesado el resultado del dictamen con relación al estudio de riesgo, debiendo remitir una copia al ayuntamiento en cuya jurisdicción se ubique el sitio propuesto para la ubicación de la estación de servicio, a fin de que sirva de referencia para el otorgamiento de licencias o permisos de carácter municipal, en materia de uso de suelo y construcción.</p> <p>El dictamen de estudio de riesgos será intransferible e inalienable.</p>	<p><i>aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.</i></p> <p><i>Asimismo, previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva autorización de Inicio de Operaciones</i></p>
---	---

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 9°. Las distancias a que se refiere el artículo anterior se medirá tomando como referencia:</p> <p>I. La tangente del tanque de almacenamiento de gas licuado de petróleo más cercano al límite del predio propuesto para la estación de servicio o autoconsumo; y</p> <p>II. El límite del predio de donde se realicen actividades clasificadas como de alto riesgo al límite de predio propuesto para la estación de servicio o autoconsumo.</p>	<p><i>En un radio de 1,500 metros del límite del predio no se encuentra alguna estación de servicios ya establecida o en etapa de proyecto autorizado.</i></p>
<p>Artículo 10. Los tanques de almacenamiento</p>	<p><i>El almacenamiento del combustible se hará en</i></p>

<p>deberán ser de tipo cilíndricos horizontales, de doble pared, de tipo subterráneos, y superficiales-confinados o superficiales tipo atmosféricos.</p> <p>Los tanques cilíndricos verticales podrán ser utilizados previo análisis de un estudio técnico que justifique la necesidad de su utilización, mismos que podrán ser del tipo de pared sencilla, conforme a lo establecido en este Reglamento.</p> <p>Los tanques de almacenamiento superficiales tipo atmosféricos de pared sencilla, deberán cubrir lo que se establece para ello en materia de sistemas de almacenamiento en las especificaciones técnicas.</p>	<p><i>tres tanques normales de doble pared del tipo ecológico, 1 primer tanque de 80,000 litros para combustible Diésel, 1 segundo tanque 30,000 litros para combustible Premium y un tercer tanque de 80,000 litros para combustible Magna, confinados en muros de concreto.</i></p> <p><i>Los tanques de almacenamiento serán de doble pared, del tipo “Tanque Enchaquetado” de Acero al Carbón/Polietileno de Alta Densidad, con las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento.</i></p> <p><i>Cada tanque de almacenamiento contará con detectores en el espacio anular entre tanques para registrar oportunamente alguna fuga de combustible del tanque primario, los cuales enviarán una señal a la alarma sonora y luminosa con que contará la Estación de Servicio. Las tuberías de doble pared contarán también con detectores similares.</i></p>
<p>Artículo 16. La isla de bombas más próxima al lindero del predio debe ubicarse a una distancia mínima de cuatro metros, así como el límite de la estación de servicio debe estar a una distancia mínima de treinta metros de cuerpos o corrientes de agua más cercanos.</p>	<p><i>Primeramente, la isla de bombas más próxima al lindero oriente del predio se pretende ubicar a una distancia mayor de 6.35 metros.</i></p>
<p>Artículo 17. El predio donde se pretenda establecer una estación de servicio debe estar a una distancia mínima de resguardo de treinta y cinco metros de estaciones de servicio de gas licuado de petróleo para carburación, medidos del lindero del predio a la tangente del tanque de almacenamiento de gas licuado de petróleo, así como a una distancia mínima de resguardo de cien metros de subestaciones eléctricas con capacidad igual o mayor a treinta y cuatro punto cinco kilovoltios.</p>	<p><i>En un radio de 200 metros, respecto del predio en el que se pretende ubicar el proyecto, no se observan ubicadas estaciones de servicio de gas licuado de petróleo para carburación, así como, subestaciones eléctricas alguna.</i></p>

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 19. El estudio de riesgos a que se refiere el artículo 7° de este Reglamento deberá contener lo siguiente:</p> <p>I. Hoja de Datos Generales que contenga la siguiente información:</p> <p>a) Nombre del propietario o representante legal del interesado;</p> <p>b) Los documentos con los que la parte interesada acredite o justifique la personalidad, personería o representación con que se ostenta.</p> <p>Si comparece como apoderado de una persona jurídica, el documento o los documentos con que acredite la existencia de</p>	<p><i>A este respecto, es importante señalar que actualmente se encuentra en evaluación para su aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.</i></p> <p><i>Asimismo, previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva</i></p>

proyecto, deberá ser sustentado y referenciado en fuentes confiables y actualizadas, y que contenga información sobre:

a) Geología: Litología, geología estructural por región, estratigrafía, basada en el análisis de la cartografía temática edafológica, topográfica y uso potencial;

b) Geomorfología: Determinar los procesos geomorfológicos en un kilómetro a la redonda, basado en el análisis historial de los procesos geológicos;

c) Hidrología: Determinar los procesos hidráulicos en materia de escorrentías superficiales y comportamiento de los mantos freáticos en un radio de 200 metros del sitio del proyecto;

d) Mecánica de suelos, elaborado por persona física o moral especialista en la materia debidamente constituida y acreditada, conteniendo croquis del sitio del proyecto, donde se manifieste los puntos de muestreo y el sustento técnico para la determinación de los mismos, siendo mínimo tres muestreos a una profundidad mínima de 10.00 metros, determinando la presencia o ausencia de niveles freáticos a una profundidad de hasta 15.00 (quince) metros; y

e) Resultado del análisis realizado a profundidad de 10 metros que refleje la existencia o ausencia de contaminación del suelo por hidrocarburos, mediante análisis efectuado por laboratorio acreditado ante institución u organismo de reconocimiento nacional, anexando la cadena de custodia de la muestra a analizar en el reporte del resultado de la misma;

V. Descripción del sitio o área seleccionada en un radio de 500 metros que describa lo relativo a:

a) Centros de afluencia masiva de personas;

b) Empresas ubicadas en el área, describiendo la actividad que desarrollen;

c) Empresas que realicen actividades altamente riesgosas;

d) Vías de comunicación;

e) Número de la población afectable, en caso de la incidencia del riesgo de mayor consecuencia;

f) Sub-estaciones eléctricas e infraestructura eléctrica;

g) Sistemas de suministro de agua potable, drenaje y alcantarillado; y

h) Redes de distribución de hidrocarburos;

VI. Características climáticas del sitio del proyecto en forma detallada de manera mensual, tomando en cuenta los siguientes factores determinados por la estación climatológica más cercana al sitio:

a) Temperatura mínima, máxima y promedio;

b) Precipitación pluvial mínima, máxima y promedio;

e) Dirección y velocidad del viento promedio;

d) Susceptibilidad de Peligros en materia de:

1. Fenómenos geológicos: sismicidad, vulcanismo, hundimientos, deslizamiento o colapso de los suelos, maremotos;

A este respecto, es importante señalar que actualmente se encuentra en evaluación para su aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.

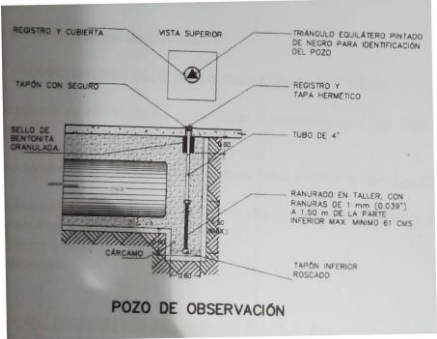
Asimismo, previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva autorización de Inicio de Operaciones.

<p>2. Fenómenos hidrometeorológicos: lluvias torrenciales, inundaciones, granizadas, tormentas eléctricas, nevadas, vientos huracanados, huracanes y tomados;</p> <p>3. Fenómenos químico-tecnológicos: incendios urbanos, incendios forestales, explosiones, derrames o fugas de materiales peligrosos, radiactividad y envenenamientos por manejo de materiales peligrosos;</p> <p>4. Fenómenos sanitario-ecológicos: contaminación de suelo, contaminación de redes de agua, drenajes o colectores y contaminación al medio ambiente;</p> <p>5. Fenómenos socio-organizativos: cercanía de lugares de concentración pública, alteración o posibilidad de afectación de servicios públicos de transporte terrestre, subterráneo, marítimo o fluvial, accidentes aéreos, terrestres, marítimos o pluviales, actos de sabotaje y terrorismo;</p> <p>e) Características de la red local de drenaje y sistema de agua potable, en un radio de 200 metros, con la finalidad de determinar las características de la red de distribución y conducción que permita determinar las posibles áreas de afectación por escurrimientos de combustibles derivados de fugas, derrames o desbordamiento de los tanques o pipas;</p> <p>VII. Descripción narrativa del proceso de operación integral de la estación de servicio, a fin de establecer las bases que se utilizarán para la identificación y jerarquización de riesgos, que incluya:</p> <p>a) Bases de diseño que indique los criterios y normas utilizadas para el proyecto con base a las características del sitio y a la susceptibilidad de la zona a fenómenos naturales y efectos meteorológicos adversos, incluyendo planos del arreglo general de la estación de servicio a escala 1:200, para esquematizar detalles;</p> <p>b) Planos y cálculos del proyecto civil de las áreas de almacenamiento, equipos de proceso y auxiliares, bardas o delimitación del predio, pozos de monitoreo, pozos de absorción; debiendo contar los documentos con la firma autógrafa del ingeniero civil o arquitecto responsable del proyecto;</p> <p>c) Planos y cálculos del proyecto mecánico e isométrico de conducción de los tanques o áreas de almacenamiento, líneas de producto, recuperación de vapores, así como los equipos de proceso y auxiliares; debiendo contar los documentos con la firma autógrafa del ingeniero responsable del proyecto;</p> <p>d) Planos y cálculos del proyecto eléctrico de los tanques de almacenamiento, equipos de proceso auxiliares, balance de cargas; debiendo contar con firma autógrafa de un ingeniero mecánico electricista, perito o unidad verificadora en la materia;</p> <p>e) Planos y resultados de la memoria técnica descriptiva y justificativa del proyecto isométrico del sistema contra-incendios describiendo: la cantidad y capacidad de equipos extintores y</p>	
--	--

<p>radios de cobertura, el sistema de manejo de agua a presión y los sistemas auxiliares que existan; debiendo presentar plano de localización del sistema contra-incendios a escala mínima 1:200 señalando la ubicación de todos los componentes del sistema dentro del arreglo general del proyecto; y</p> <p>f) Hojas de seguridad de aquellas sustancias o materiales peligrosos, otorgada por el proveedor bajo el formato establecido en la Norma Oficial Mexicana vigente; y</p> <p>VIII. Características de almacenamiento que especifique:</p> <p>a) Cantidad y características de tanques y, en su caso, contenedores;</p> <p>b) Código o estándares de construcción;</p> <p>c) Dimensiones;</p> <p>d) Capacidad máxima de almacenamiento;</p> <p>e) Dispositivos de seguridad instalados y descripción técnica; y</p> <p>f) Descripción de las condiciones de operación de la estación de servicio, anexando los diagramas de tubería e instrumentación, legibles y con la nomenclatura y simbología correspondiente.</p>	
--	--

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 21. Las estaciones de servicio con tanques de almacenamiento de tipo subterráneos y superficial confinado, deberán contar con un sistema de protección basado en fosa de contención impermeabilizada, construida de acuerdo a las condiciones del terreno donde se instalarán dichos tanques, de tal manera que evite el intercambio de líquidos entre el interior y el exterior.</p> <p>Cuando por causas justificadas del proyecto, no se construya una fosa de contención impermeabilizada, previa autorización de la Unidad Estatal, se podrá instalar un sistema de protección que realice la misma función de lo señalado en el presente párrafo.</p> <p>En aquellas zonas comprendidas en área de costa con límites de veinte kilómetros de distancia de la marca de marea alta del mar con dirección tierra adentro del territorio de Jalisco, sólo se permitirá la instalación de un tanque subterráneo o superficial confinado por cada fosa.</p> <p>Los tanques de almacenamiento deberán contar con garantía por escrito que señale una vida útil contra efectos de corrosión y defectos de fabricación, debiendo ser reemplazados los tanques al término de este período, en cuyo caso, deberá notificarse a la Unidad Estatal el confinamiento final informando los datos de la empresa responsable del retiro.</p>	<p><i>El almacenamiento del combustible se hará en tres tanques normales de doble pared del tipo ecológico, 1 primer tanque de 80,000 litros para combustible Diésel, 1 segundo tanque de 30,000 litros para combustible Premium y un tercer tanque de 80,000 litros para combustible Magna, confinados en muros de concreto.</i></p> <p><i>Los tanques de almacenamiento serán de doble pared, de acero A-36, del tipo "Tanque Enchaquetado" con resina, polyester y fibra de vidrio, de Acero al Carbón ASTM A-36 bajo la norma UL-58, con las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento.</i></p> <p><i>Cada tanque de almacenamiento contará con detectores en el espacio anular entre tanques para registrar oportunamente alguna fuga de combustible del tanque primario, los cuales enviarán una señal a la alarma sonora y luminosa con que contará la Estación de Servicio. Las tuberías de doble pared contarán también con detectores similares.</i></p>
<p>Artículo 23. Los tanques de almacenamiento de las</p>	

<p>estaciones de servicio, bien sean subterráneas, superficiales confinados o superficiales no confinados, deberán cumplir con lo establecido en este Reglamento.</p>	
<p>Artículo 31. Los tanques subterráneos y superficiales confinados deberán estar cimentados sobre bases de concreto armado o acero estructural y quedarán confinados en material inerte al noventa por ciento de su peso volumétrico seco máximo, que no sea susceptible a desmoronarse con facilidad y permita compactar eficientemente el relleno de la fosa, evitando que este material sea anguloso para no generar alteraciones en la pared secundaria del tanque.</p>	

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 34. Las estaciones de servicio con tanques subterráneos o tanques superficiales confinados, deberán contar con pozos de observación instalados dentro de la fosa de contención que contará con un cárcamo en el fondo, para monitorear la presencia de vapores de hidrocarburos y líquidos en general.</p>	<p>Se contará con tres pozos de observación en el área de almacenamiento, los cuales contarán con su sello de bentonita, y con las siguientes características técnicas que se observan en la siguiente imagen:</p>
<p>Artículo 37. Los pozos de observación y de monitoreo se deberán construir en tubo ranurado de diámetro interior de cuatro pulgadas, en cédula de 40 en material de polietileno de alta densidad, con tapa en su parte superior que hermetice el interior del tubo. Los pozos de observación y de monitoreo se deberán identificar y numerar físicamente, de tal manera que exista una diferenciación clara entre cada uno de ellos.</p>	 <p>POZO DE OBSERVACIÓN</p>
<p>Artículo 56. Las estaciones de servicio deberán contar con equipos, materiales y suministros preventivos para atender casos de incendio, explosión, fuga y derrame que puedan originarse en sus instalaciones o en las inmediaciones de las mismas, debiendo contar para ello con un equipo extintor móvil tipo carretilla por cada zona de tanques de almacenamiento, con material absorbente de tipo sintético o musgo natural, así como con herramienta antichispa para la atención de derrames y fugas.</p>	<p>La estación de servicio contará con equipos, materiales y suministros preventivos para atender casos de incendio, explosión, fuga y derrame que puedan originarse en sus instalaciones o en las inmediaciones de las mismas, debiendo contar para ello con un equipo extintor móvil tipo carretilla por cada zona de tanques de almacenamiento, con material absorbente de tipo sintético o musgo natural, así como con herramienta antichispa para la atención de derrames y fugas</p>
<p>Artículo 57. Invariablemente la estación de servicio deberá vigilar las siguientes medidas de seguridad: I. Las maniobras de descarga de combustible deberán ser supervisadas por dos personas hasta su término, siendo una de ellas el operador del vehículo y otra persona designada por el gerente, encargado o responsable de la estación de servicio, debiendo</p>	<p>Las maniobras de descarga de combustible serán supervisadas por dos personas hasta su término, siendo una de ellas el operador del vehículo y otra persona designada por el gerente, encargado o responsable de la estación de servicio, estando ambos debidamente instruidos en la mencionada operación;</p>

<p>estar ambos debidamente instruidos en la mencionada operación;</p> <p>II. Durante las maniobras de descarga se deberá tener las herramientas apropiadas para ello;</p> <p>III. Deberán estar disponibles en el sitio de la descarga el equipo de seguridad consistente en extintor de tipo carretilla, mamparas y cables de aterrizaje a tierra conectados al sistema;</p> <p>IV. Antes de iniciar la descarga el autotank deberá ser conectado a los cables de aterrizaje a tierra, con la finalidad de eliminar cargas electrostáticas parásitas; y</p> <p>V. Durante las maniobras de descarga no deberá permitirse el paso de personas ajenas o vehículos a la zona de descarga.</p>	<p><i>Durante las maniobras de descarga se tendrán las herramientas apropiadas para ello;</i></p> <p><i>Estarán disponibles en el sitio de la descarga el equipo de seguridad consistente en extintor de tipo carretilla, mamparas y cables de aterrizaje a tierra conectados al sistema;</i></p> <p><i>Antes de iniciar la descarga el auto-tanque será conectado a los cables de aterrizaje a tierra, con la finalidad de eliminar cargas electrostáticas parásitas; y</i></p> <p><i>Durante las maniobras de descarga no se permitirá el paso de personas ajenas o vehículos a la zona de descarga.</i></p>
<p>Artículo 58. Para la realización de maniobras de vaporización, limpieza o cambio de los tanques de almacenamiento en las estaciones de servicio y autoconsumo, se deberá obtener la autorización de la Unidad Estatal con quince días hábiles de anticipación, presentando, para su trámite, el análisis de riesgo correspondiente.</p>	<p><i>Para la realización de maniobras de vaporización, limpieza o cambio de los tanques de almacenamiento en la estación de servicio, se obtendrá la autorización de la Unidad Estatal con quince días hábiles de anticipación, presentando, para su trámite, el análisis de riesgo correspondiente.</i></p>

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 59. Todas las estaciones de servicio deberán disponer de drenaje y albañales propios y exclusivos para la conducción de aguas aceitosas, conectados directamente a una trampa de combustibles, grasas y aceites, que deberá tener la capacidad de retención del evento máximo probable por derrame, antes de conectarse al albañal de aguas sanitarias y pluviales, así como a la red de drenaje público, conforme se determine en el correspondiente estudio de riesgo aprobado por la Unidad Estatal.</p>	<p><i>La estación de servicio dispondrá de drenaje y albañales propios y exclusivos para la conducción de aguas aceitosas, conectados directamente a una trampa de combustibles, grasas y aceites, que tendrá la capacidad de retención del evento máximo probable por derrame, antes de conectarse al biodigestor que se instalará para el tratamiento de las aguas residuales.</i></p>
<p>Artículo 60. Por ningún motivo se podrá tener una descarga del sistema de contención y de la trampa de grasas a pozos de absorción, fosa séptica o algún cuerpo de agua, debiendo ser de manera exclusiva al sistema de red de drenaje municipal. En caso de no contar con servicio de drenaje municipal, deberá presentar una propuesta de descarga o de disposición para ser evaluada y autorizada por la Unidad Estatal.</p>	<p><i>Por ningún motivo se tendrá una descarga del sistema de contención y de la trampa de grasas a pozos de absorción, fosa séptica o algún cuerpo de agua, será de manera exclusiva al biodigestor que se instalará para el tratamiento de las aguas residuales.</i></p>
<p>Artículo 61. En las zonas urbanas del Estado, no podrán ser abastecidas las estaciones de servicio a través de oleoductos o sus similares.</p>	<p><i>La estación de servicio no será abastecida a través de oleoductos o sus similares.</i></p>
<p>Artículo 62. Cada estación de servicio deberá contar con una póliza de seguros por responsabilidad civil</p>	<p><i>Una vez que, se obtengan todas las autorizaciones requeridas y se inicien</i></p>

<p>que garantice la completa reparación del daño en caso de situaciones de derrame o fugas de combustibles, incendio, explosión, gastos de remediación por contaminación ambiental y daños a terceros.</p>	<p><i>operaciones, se contará con una póliza de seguros por responsabilidad civil que garantice la completa reparación del daño en caso de situaciones de derrame o fugas de combustibles, incendio, explosión, gastos de remediación por contaminación ambiental y daños a terceros.</i></p>
<p>Artículo 63. El propietario, representante legal, responsable o encargado de la estación de servicio deberá capacitar a su personal de operación y despacho, de conformidad con la Ley y demás disposiciones aplicables. En el ámbito de su competencia, la Unidad Estatal emitirá los lineamientos para la capacitación a que se refiere este artículo.</p>	<p><i>Se capacitará al personal de operación y despacho, de conformidad con la Ley y demás disposiciones aplicables.</i></p>
<p>Artículo 64. En las estaciones de servicio y autoconsumo, el propietario, representante legal, responsable o encargado, deberá llevar bitácoras de operación y monitoreo en las cuales se registrará lo siguiente: I. Fecha, nombre y firma autógrafa de la persona responsable, por parte de la estación de servicio; II. Los retiros o sustituciones de equipos e instalaciones, monitoreos de explosividad y su relación con oxígeno, simulacros de evacuación, así como de los trabajos de mantenimiento que se efectúen de acuerdo a los programas establecidos; y III. Todas las situaciones eventuales como accidentes personales, derrames accidentales de gasolina o diesel, conatos de incendios, impactos de vehículos contra las instalaciones de la estación de servicio, u otras que se considere hayan generado situaciones de riesgo.</p>	<p><i>Durante la operación de la estación de servicios se llevará una bitácora de operación y monitoreo, en las cuales se registrará lo siguiente:</i> <i>I. Fecha, nombre y firma autógrafa de la persona responsable, por parte de la estación de servicio;</i> <i>II. Los retiros o sustituciones de equipos e instalaciones, monitoreos de explosividad y su relación con oxígeno, simulacros de evacuación, así como de los trabajos de mantenimiento que se efectúen de acuerdo a los programas establecidos; y</i> <i>III. Todas las situaciones eventuales como accidentes personales, derrames accidentales de gasolina o diesel, conatos de incendios, impactos de vehículos contra las instalaciones de la estación de servicio, u otras que se considere hayan generado situaciones de riesgo.</i></p>

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
<p>Artículo 65. Se prohíbe el despacho de combustibles en las estaciones de servicio y autoconsumo a: I. Vehículos que se encuentren con el motor en funcionamiento; II. Vehículos de prestación de servicio de transporte público, de personal privado o escolar con usuarios a bordo; III. Vehículos que carezcan del tapón del depósito de combustible tal y como lo establece la ingeniería automotriz; IV. Conductores que se encuentren en visible estado de ebriedad o bajo los efectos de sustancias psicotrópicas o enervantes; y V. Recipientes que sean susceptibles de afectación</p>	<p><i>No se despachará combustible en la estación de servicios a:</i> <i>I. Vehículos que se encuentren con el motor en funcionamiento;</i> <i>II. Vehículos de prestación de servicio de transporte público, de personal privado o escolar con usuarios a bordo;</i> <i>III. Vehículos que carezcan del tapón del depósito de combustible tal y como lo establece la ingeniería automotriz;</i> <i>IV. Conductores que se encuentren en visible estado de ebriedad o bajo los efectos de sustancias psicotrópicas o enervantes; y</i> <i>V. Recipientes que sean susceptibles de</i></p>

por la acción de los hidrocarburos, que carezcan de cierre hermético y envases destinados a bebidas de consumo humano.	<i>afectación por la acción de los hidrocarburos, que carezcan de cierre hermético y envases destinados a bebidas de consumo humano.</i>
Artículo 66. El propietario, representante legal, responsable o encargado de la estación de servicio, deberá realizar diariamente la medición de porcentaje de explosividad y su relación de oxígeno en los pozos de observación, pozos de monitoreo, trampa de grasas, áreas de despacho y tanques de almacenamiento, informando su registro en forma mensual a la Unidad Estatal, expidiendo una copia a la Unidad Municipal que corresponda. Para tal fin, cada estación de servicio deberá contar, como mínimo, con un equipo detector de gases, con calibración vigente para la medición de los niveles de explosividad con su relación oxígeno.	<i>El encargado de la estación de servicio, realizará diariamente la medición de porcentaje de explosividad y su relación de oxígeno en los pozos de observación, pozos de monitoreo, trampa de grasas, áreas de despacho y tanques de almacenamiento, informando su registro en forma mensual a la Unidad Estatal, expidiendo una copia a la Unidad Municipal que corresponda.</i> <i>Para tal fin, la estación de servicio contara, como mínimo, con un equipo detector de gases, con calibración vigente para la medición de los niveles de explosividad con su relación oxígeno.</i>
Artículo 67. Cuando en las mediciones realizadas se detecte la presencia de niveles de explosividad superiores al diez por ciento, se deberán implementar las medidas de mitigación de los niveles, informando de manera inmediata a la Unidad Estatal, y en lo subsiguiente remitirá a ésta un reporte de registro de las lecturas en forma semanal en tanto no descendan los niveles encontrados, expidiendo una copia a la Unidad Municipal que corresponda. En caso de urgencia por riesgo inminente, se deberá notificar de manera inmediata a la Unidad Estatal y al Ayuntamiento respectivo.	<i>Cuando en las mediciones realizadas se detecte la presencia de niveles de explosividad superiores al diez por ciento, se implementarán las medidas de mitigación de los niveles, informando de manera inmediata a la Unidad Estatal, y en lo subsiguiente remitirá a ésta un reporte de registro de las lecturas en forma semanal en tanto no descendan los niveles encontrados, expidiendo una copia a la Unidad Municipal que corresponda.</i> <i>En caso de urgencia por riesgo inminente, se notificará de manera inmediata a la Unidad Estatal y al Ayuntamiento respectivo.</i>

Especificaciones.	Aplicabilidad en el Proyecto.
Artículo 68. La Unidad Estatal asegurará las gasolinas y diesel existentes en los establecimientos, fincas o cualquier medio o lugar, que carezcan de las autorizaciones respectivas, quedando como depositaria del producto asegurado, dando aviso con la mayor brevedad a la Secretaría de Administración y a la Contraloría del Gobierno del Estado, quienes dispondrán lo conducente respecto a dicho producto. Cuando el producto asegurado no exceda de seiscientos litros y se encuentre en condiciones adecuadas, la Unidad Estatal podrá disponer del mismo de manera inmediata, para su utilización en el servicio público. En caso de que el producto asegurado esté contaminado o adulterado, el responsable o poseedor deberá enviarlo a disposición final a través de alguna empresa autorizada para tal efecto, con la entrega del manifiesto correspondiente a la Unidad Estatal y a las	<i>A este respecto, es importante señalar que actualmente se encuentra en evaluación para su aprobación por parte de la UEPCB del Estado de Jalisco, el correspondiente Estudio de Riesgos.</i> <i>Asimismo, previo a iniciar las labores de la Empresa, se solicitará la verificación de las instalaciones, a la Unidad de Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco, para su respectiva autorización de Inicio de Operaciones</i> <i>Lo anterior, con la intención de cumplir con la normatividad vigente y aplicable al proyecto aquí analizado y con ello, evitar cualquier tipo de sanción.</i>

autoridades ecológicas competentes.

En todo aseguramiento de producto, la Unidad Estatal deberá levantar un acta por cuadruplicado, en la que se manifestarán las circunstancias de modo, tiempo, lugar y cantidades de producto asegurado, la cual deberá ser firmada por los que en ella intervinieron. La falta de firma de alguno de ellos no invalida el acta.

En dichas diligencias se deberá requerir al visitado para que, previo al inicio de la misma, designe dos testigos y, en caso de no hacerlo, el personal de la Unidad Estatal a cargo deberá designarlos. En todos los casos se deberá dejar constancia de este hecho.

Antes de concluir el acta, se deberá solicitar al visitado que la firme en unión de los demás participantes, debiendo dejársele una copia de la misma en su poder, previo acuse de recibido y remitir un ejemplar a la Secretaría de Administración y otro a la Contraloría del Gobierno del Estado.

IV. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y DE INFLUENCIA.

IV.1. Delimitación del área de estudio.

Dentro de la localización para el estudio del proyecto y su entorno, la relación de todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate y sean susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente, se verán indicadas mediante la presentación de un plano detallado para la fase de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del proyecto para una Estación de Servicio (Gasolinera), donde se describen los sistemas abióticos y bióticos a ocupar cuya afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto, técnicamente viable y económicamente ajustable para la sustentabilidad del mismo.

Haciendo notar el hecho de que las mejores alternativas sustentables contemplan los efectos no solo durante la fase de preparación y construcción, sino también durante la operación y mantenimiento del proyecto en ambos casos en la comparación de alternativas donde se consideró siempre la situación con/sin proyecto, que consiste en comparar cualquier tipo de actuación a efectos medioambientales con la situación inicial de partida.

Por lo tanto, el entorno del proyecto, será el ambiente que interacciona con el proyecto en términos de entradas y salidas en cuanto a la presentación de las oportunidades, generador de condicionantes y receptor de efectos.

En un ejercicio práctico la delimitación geográfica del ámbito afectado es aproximada, ya que puede variar extraordinariamente para los diferentes factores estudiados. De acuerdo al plano, la frontera de la estación de servicio (gasolinera) se especifica con el polígono, pero el entorno del sistema, lo forman todos los elementos del medio ambiente fuera del polígono (frontera) que influyen o pueden influir sobre los elementos del sistema o son influidos por los mismos.

En definitiva, más que delimitar un ámbito geográfico para el estudio, es preferible establecer el área de influencia para cada factor y los alcances de cada sistema en las fronteras del proyecto como un entorno inmediato y la alteración de los otros sistemas como el entorno general o de acción indirecta con su grado de afinidad y el medio que lo rodea en sus elementos urbanos, patrimonio y actividades de la preparación del sitio, construcción y operación en la edificación de la Estación de Servicio (Gasolinera) “**Servicios Integrales de Tlaquepaque S.A de C.V.**”, en San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.

IV.3. Caracterización y análisis del área de estudio.

IV.3.1. Aspectos abióticos.

En el ámbito de la biología y la ecología, el término abiótico designa a aquello que no es biótico, es decir que no forma parte o no es producto de los seres vivos, como los factores inertes: climático, geológico o geográfico, presentes en el medio ambiente y que afectan a los ecosistemas.

En la descripción de los ecosistemas se distinguen los factores abióticos, que vienen dados por la influencia de los componentes físico-químicos del medio, de los factores bióticos, cuyo origen reside en los seres vivos y sus productos. De igual forma, en dicha descripción cabría diferenciar a los componentes abióticos, cuyo conjunto configuraría el biotopo, de los componentes bióticos, cuyo conjunto constituye la biocenosis. De manera análoga se habla de evolución abiótica (prebiótica) para referirse a las fases de la evolución físico-química anteriores a la aparición de los seres vivos.

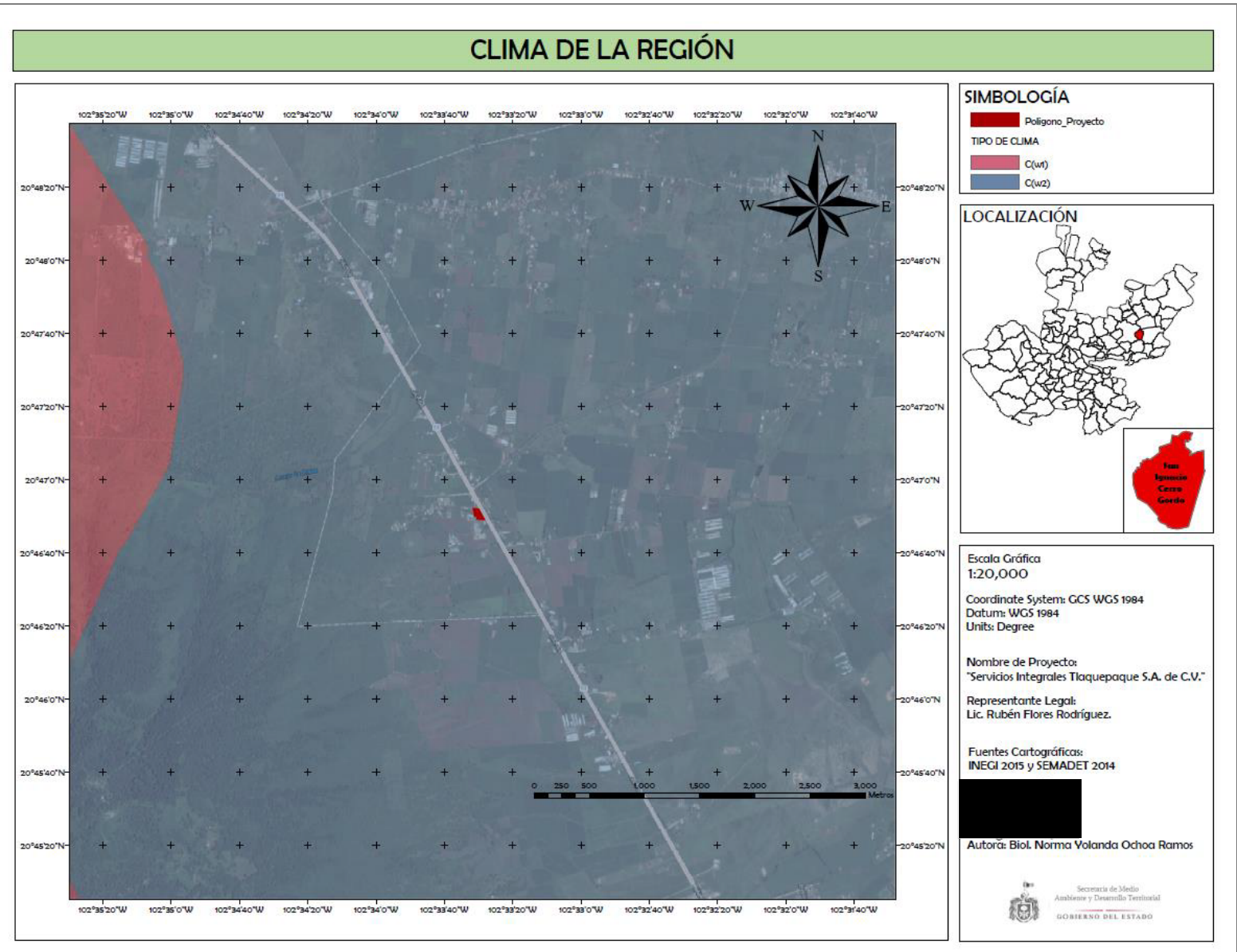
a) **Clima.**

La heterogeneidad del relieve característica del estado de Jalisco y la región bajo estudio permite prever una gran variedad de climas; sin embargo, a juzgar por las características de la Circulación Atmosférica General y por las condiciones de las formaciones fitogeográficas que son la expresión cabal de los tipos de climas, éstos aparentan una cierta homogeneidad regional y una marcada estratificación climática en función de la distribución de las precipitaciones, de SSW a NNE.

La climatología del Estado de Jalisco está representada por 29 grupos diferentes, entre cálidos, sub-húmedos, templados semi-cálidos, templados sub-húmedos, templados semi-fríos, semi-secos, muy cálidos y semi-secos templados, esto debido a la conformación variada del relieve y la influencia de masas de agua.

La clasificación del clima según Köppen, se encuentra:

Tipo Templado Subhúmedo con lluvias en verano.	
Precipitación del mes más seco menor de 40 mm.	
Temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	
Lluvias de verano con índice P/T mayor 55.	
C(w2)	% de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.



Mapa 4. Clima de la región correspondiente a la localización del sitio del proyecto. Fuente: INEGI 2015, SEMADET 2014, ArcGis 10.0.

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

b) Geología y geomorfología.

El estado de Jalisco se encuentra en el occidente de México, por lo que puede considerarse como la puerta del Pacífico con respecto a las comunicaciones del centro de la República Mexicana con el oeste y noroeste del país y con los países de la cuenca del Pacífico. Uno de los principales atributos naturales del Estado lo constituye el hecho de ser una zona de traslapamiento de tres grandes provincias fisiográficas del territorio mexicano; Jalisco es la zona de contacto entre la Sierra Madre Occidental y el Sistema Neovolcánico o Eje Neovolcánico, entre la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur y entre esta última y el Sistema Neovolcánico. De allí la gran variedad de aspectos litológicos, geológicos y morfológicos que presenta el territorio jalisciense, así como gran variedad de paisajes naturales.

El relieve de Jalisco se caracteriza por el predominio de las montañas y la ausencia total de extensas llanuras. Desde el punto de vista de las estructuras del relieve en Jalisco predomina el estilo tectónico de “relieve de bloques”, en contraposición al estado de Michoacán donde sobresale el relieve volcánico joven sin grandes alteraciones tectónicas.

El Norte del Estado es el dominio de los grandes bloques del “plateau riolítico” de la Sierra Madre Occidental, dispuestos longitudinalmente y separados por profundos valles de vertientes abruptas.

El Sur es la región de los macizos plutónicos que forman la estructura de la Sierra Madre del Sur.

El Oeste también es la región de los macizos plutónicos cuyos bloques conforman el sistema de la Sierra de Cacoma y de Perote, pero a diferencia de la anterior se desarrolla aquí un extenso piedemonte cuando la montaña no se aproxima al litoral del Pacífico.

El Este es el dominio de los altiplanos formados por las mesetas de los bloques elevados del “plateau riolítico” y de las llanuras aluviales formadas a expensas de la cuenca sedimentaria del río Verde.

Finalmente, el centro del Estado es una región de compartimentos, de alternancia montañas volcánicas o bloques de montañas y de valles o llanos de poca extensión como los de Atemajac, de Tesistán y de Ameca-Cocula. El graben de Chapala, ocupado parcialmente por el lago más extenso de México, forma también relieves planos que se prolongan en el vecino estado de Michoacán.

La región central del Estado es el dominio de los compartimentos geográficos donde alternan montañas y bloques de montañas volcánicas de materiales básicos o ferromagnésicos (en contraste con el plateau riolítico, ácido), de valles y llanos de escasa extensión y de amplias depresiones o fosas tectónicas ocupadas por lagos y lagunas (p.e. Chapala, Sayula, San Marcos, Atotonilco, etc.). Es la región que reúne la mayor parte de los asentamientos humanos y de la actividad agropecuaria del Estado. Se trata de los llanos de Tala - Ameca - Cocula, de la planicie de Tesistán, de los llanos de Atemajac (mal llamado valle de Atemajac), de los Llanos de Toluquilla, de los llanos de Chapala y La Barca, de las depresiones de Zacoalco y Sayula y del valle de Zapotlán.

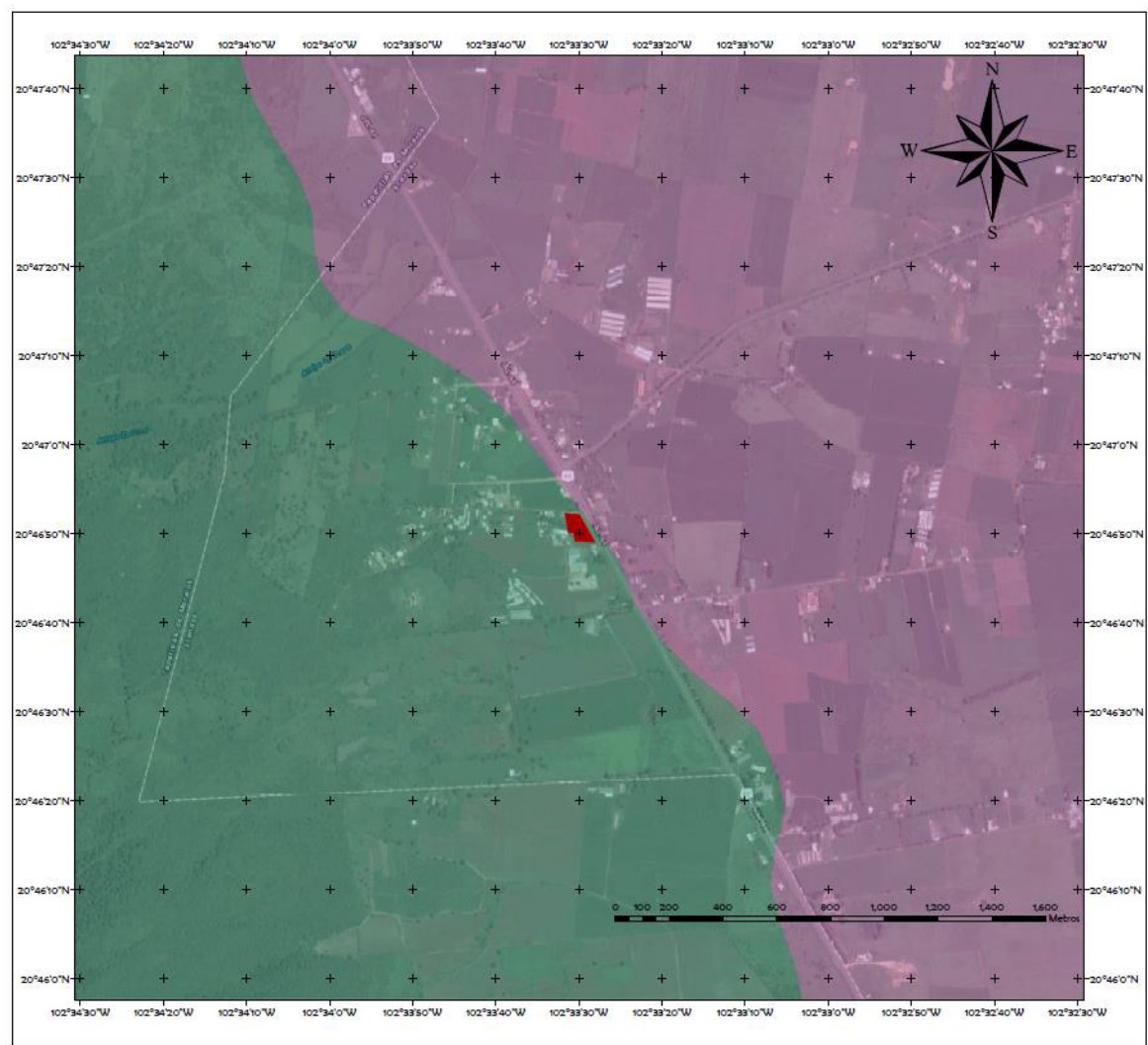
Geología Regional.

El municipio de San Ignacio Cerro Gordo tiene una superficie de 228Km². Por su superficie se ubica en la posición 103 con relación al resto de los municipios del estado. El municipio pertenece al periodo Plioceno-Cuaternario (66.63%) y Cuaternario (30.79%).

La cabecera municipal es San Ignacio Cerro Gordo y se encuentra a 2,072 msnm. El territorio municipal tiene alturas entre los 1,928 y 2,670 msnm. El 86.7% del municipio tiene terrenos planos, es decir, con pendientes menores a 5°.

El tipo de roca predominante es el basalto (67.5%), una roca ígnea extrusiva básica, que contiene entre 45% y 52% de sílice. Roca volcánica que consiste de plagioclasa cálsica.

MAPA GEOLÓGICO



SIMBOLOGÍA

Polígono_Proyecto

TIPOS DE ROCA

- N/A
- Ígnea extrusiva ácida

LOCALIZACIÓN

Escala Gráfica
1:10,000

Coordinate System: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Units: Degree

Nombre de Proyecto:
"Servicios Integrales Tlaquepaque S.A. de C.V."

Representante Legal:
Lic. Rubén Flores Rodríguez.

Fuentes Cartográficas:
INEGI 2015 y SEMADET 2014

Autora: Biol. Norma Yolanda Ochoa Ramos

Mapa 5. Tipos de roca correspondientes a la localización del sitio del proyecto. Fuente: INEGI 2015, SEMADET 2014, ArcGis 10.0.

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

c) Edafología y suelos.

La mayor parte del suelo tiene un uso agrícola. La tenencia de la tierra en su mayoría corresponde a la pequeña propiedad.

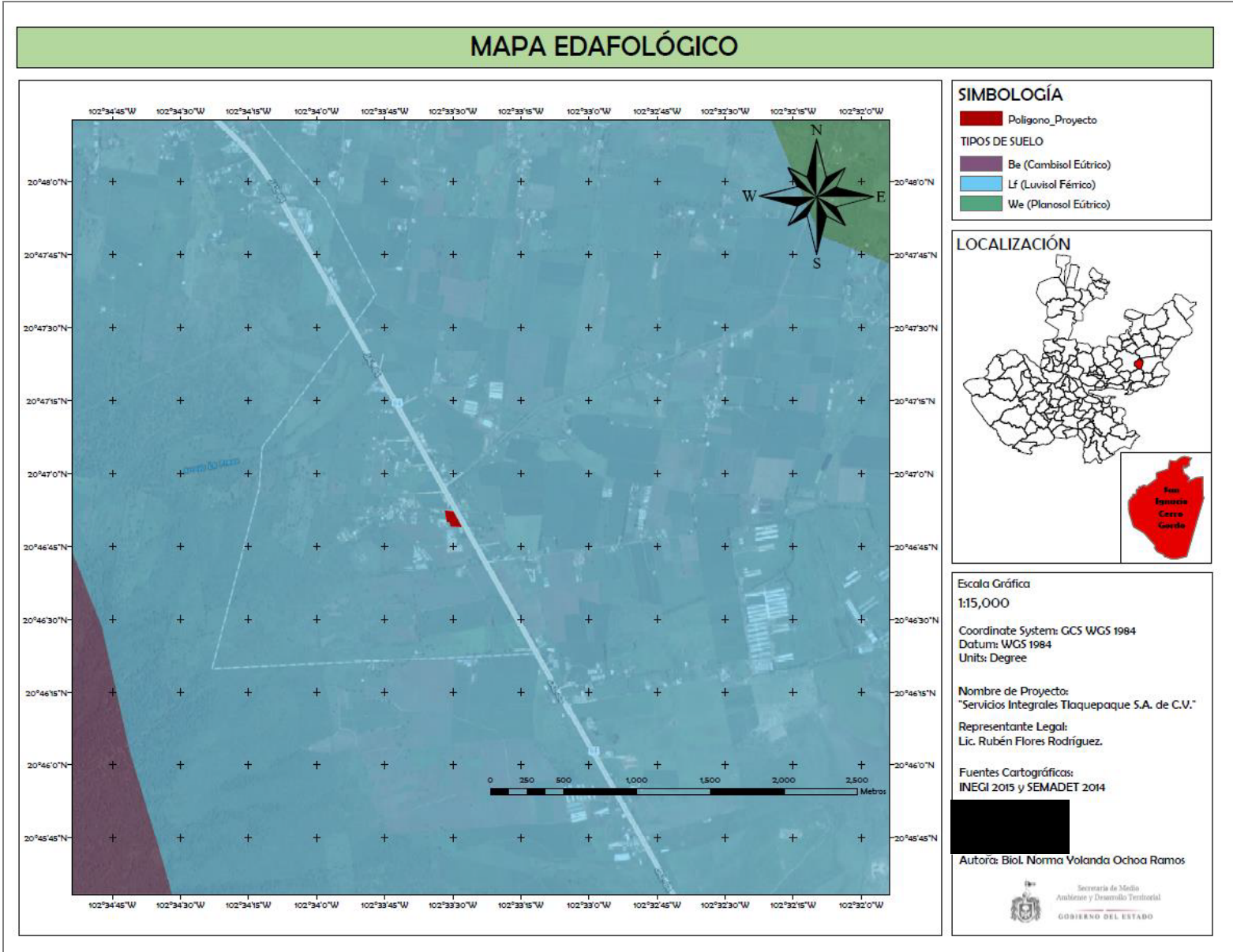
El suelo predominante en el municipio de San Ignacio Cerro Gordo es el planosol (40.8%), desarrollados en relieves planos que suelen inundarse. Medianamente profundos, con vegetación natural de pastizal o matorral. Tienen una capa subyacente impermeable. Se utilizan con rendimientos moderados en la ganadería. Son muy susceptibles a la erosión en las capas superficiales.

En cuanto a la carta de edafología de INEGI, el área del Proyecto se localiza en los siguientes tipos de suelo:

<p>Be (Cambisol Eútrico)</p>	<p>Cambisol; Del latín <i>cambiare</i>: cambiar. Literalmente, suelo que cambia. Estos suelos son jóvenes, poco desarrollados y se pueden encontrar en cualquier tipo de vegetación o clima excepto en los de zonas áridas. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa con terrones que presentan vestigios del tipo de roca subyacente y que además puede tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro o manganeso. También pertenecen a esta unidad algunos suelos muy delgados que están colocados directamente encima de un tepetate. Son muy abundantes, se destinan a muchos usos y sus rendimientos son variables pues dependen del clima donde se encuentre el suelo. Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión. Su símbolo es (B).</p> <p>Eútrico; Del griego <i>eu</i>: bueno. Suelos ligeramente ácidos a alcalinos y más fértiles que los suelos dísticos. Unidades de suelo: Cambisol, Fluvisol, Gleysol, Histosol, Nitosol, Planosol y Regosol.</p>
<p>Lf (Luvisol Férrico)</p>	<p>Luvisol; Del latín <i>luvi, luo</i>: lavar. Literalmente, suelo con acumulación de arcilla. Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas como los Altos de Chiapas y el extremo sur de la Sierra Madre Occidental, en los estados de Durango y Nayarit, aunque en algunas ocasiones también pueden encontrarse en climas más secos como los Altos de Jalisco o los Valles Centrales de Oaxaca. La vegetación es generalmente de bosque o selva y se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo. Son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros. Se destinan principalmente a la agricultura con rendimientos moderados. En algunos cultivos de café y frutales en zonas tropicales, de aguacate en zonas templadas, donde registran rendimientos muy favorables. Con pastizales cultivados o inducidos pueden dar buenas utilidades en la ganadería. Los aserraderos más importantes del país se encuentran en zonas de Luvisoles, sin embargo, debe tenerse en cuenta que son suelos con alta susceptibilidad a la erosión. En México 4 de cada 100 hectáreas está ocupada por Luvisoles. El símbolo para su representación cartográfica es (L).</p> <p>Férrico; Del latín <i>terrum</i>: hierro. Suelos con manchas o nódulos de color rojo a negro cuyo origen se debe a las altas concentraciones de hierro. Son muy ácidos e infértiles. Unidades de suelo: Acrisol y Luvisol.</p>
<p>We (Planosol Eútrico)</p>	<p>Planosol; Del latín <i>planus</i>: plano, llano. Connotativo de suelos generalmente desarrollados en relieves planos que en alguna parte del año se inundan en su superficie. Son medianamente profundos en su mayoría, entre 50 y 100 cm, y se encuentran principalmente en los climas templados y semiáridos de nuestro país. Las regiones donde se han registrado con mayor frecuencia son los Altos de Jalisco, llanuras de Ojuelos-Aguascalientes, los valles zacatecanos y algunas porciones de las planicies tarahumaras. Su vegetación natural es de pastizal o matorral. Se caracterizan por presentar debajo de la capa más superficial, una capa infértil y relativamente delgada de un material claro que generalmente es menos arcilloso que las capas tanto que lo cubren como las capas que la subyacen. Debajo de esta capa se presenta un subsuelo muy arcilloso, o bien, roca o tepetate, todos impermeables. En otros países se les conoce como suelos «dúplex» por el contraste en su textura. En el centro norte de México, se utilizan con rendimientos moderados en la ganadería de bovinos, ovinos y caprinos. Su rendimiento agrícola depende de la subunidad de Planosol que se trate.</p>

Son muy susceptibles a la erosión, sobre todo en las capas superficiales. El símbolo para su representación cartográfica es (W).

Eútrico;
 Del griego *eu*: bueno. Suelos ligeramente ácidos a alcalinos y más fértiles que los suelos dísticos. Unidades de suelo: Cambisol, Fluvisol, Gleysol, Histosol, Nitosol, Planosol y Regosol.



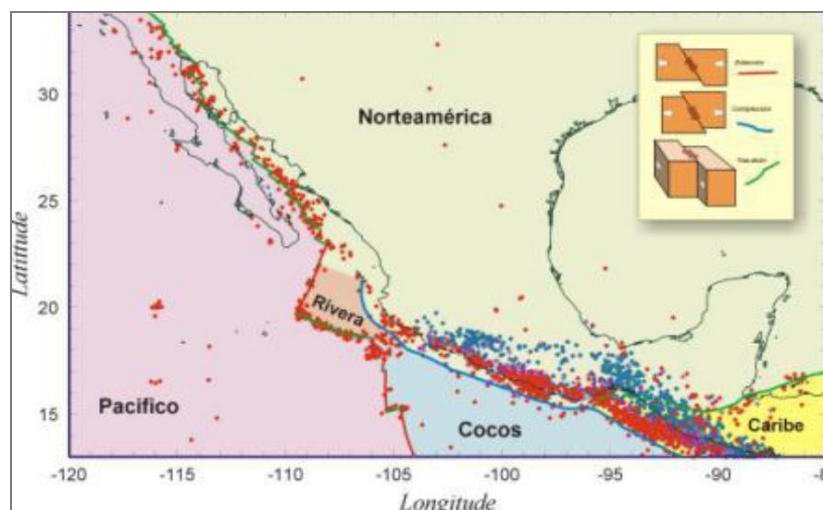
Mapa 6. Tipos de suelo correspondientes a la localización del sitio del proyecto. Fuente: INEGI 2015, SEMADET 2014, ArcGis 10.0.

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

Amenazas Naturales.

El territorio mexicano se encuentra dividido entre cinco placas tectónicas. El movimiento relativo entre estas placas ocasiona uno de los peligros sísmicos y volcánicos más altos del mundo.

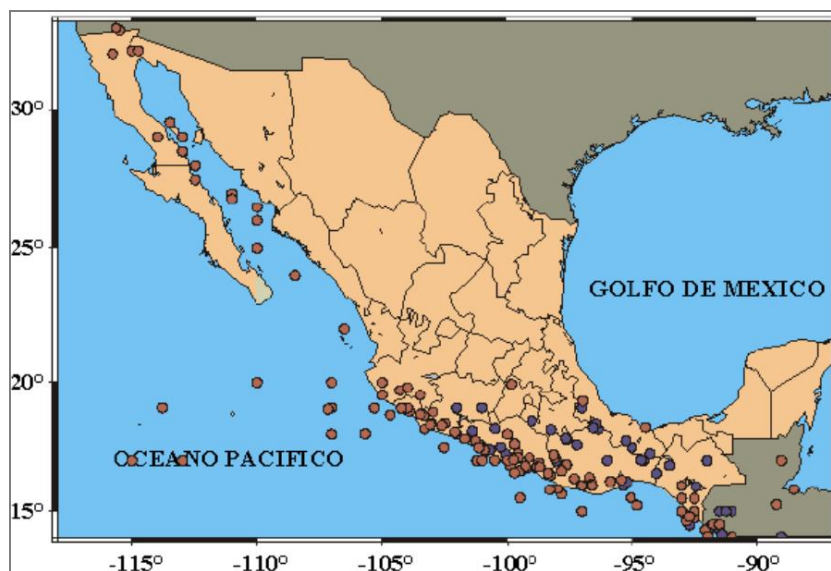
En la siguiente figura se muestran los sismos con magnitudes mayores o iguales a 4.5 localizados en la República Mexicana entre 1964 y 1995. Los puntos rojos representan sismos superficiales (profundidades menores a 50 Km), mientras que los azules representan sismos con profundidades mayores a 50 Km.



Sismicidad de México entre 1964 y 1995, con magnitud >4.5

La mayoría de los sismos localizados se concentran a lo largo de las fronteras entre las placas tectónicas, sin embargo, pueden notarse unos pocos sismos al interior del continente, en regiones alejadas de estas fronteras tectónicas, principalmente a lo largo de la faja volcánica, donde se concentra la mayor población de México.

El mayor peligro lo presentan los sismos que ocurren a lo largo de las costas del Pacífico, entre las ciudades de Puerto Vallarta y Tapachula. No solo se producen sismos con mayor frecuencia, sino también los mayores sismos registrados en México tienen su ocurrencia entre estas dos poblaciones (siguiente figura).



Los grandes sismos del siglo (M > 6.5)

Estos se localizan frente a las costas del Océano Pacífico y son producto de la subducción de la placa oceánica bajo la placa continental. Los eventos ocurren a lo largo de la falla o interface entre dichas placas denominada Fosa Mesoamericana. La falla se extiende desde Puerto Vallarta en Jalisco, hasta el sur de Costa Rica en Centroamérica. Las zonas de ruptura de los grandes sismos llegan a alcanzar hasta 200 km como en el caso del mayor sismo registrado por instrumentos durante este siglo, el sismo de 1932 frente a las costas de Jalisco. La mayor parte de esta zona de falla se ha roto por un gran sismo.

Se notan varias brechas en la figura, dos pequeños segmentos, uno frente a las costas de Colima-Michoacán, y otro frente al istmo de Tehuantepec, de los cuales no se tiene información histórica de la ocurrencia de un gran sismo en el pasado.

Este tipo de estudios permite definir las zonas liberadas de energía elástica, las regiones de mayor peligro sísmico, y la ubicación de los sismos que con mayor probabilidad ocurrirán en un futuro.

Otro peligro para las grandes ciudades asentadas a lo largo de la faja volcánica son los sismos que ocurren a profundidades mayores a 50 Km.

Estos sismos se localizan dentro de las placas oceánicas que subducen bajo el continente.

Por la posición geológica de Jalisco, se tiene vulnerabilidad a la presencia de movimientos telúricos, el más reciente de estos se presentó en enero de 2003. Este tipo de acontecimientos permite que se establezcan parámetros y medidas de prevención en los proyectos de construcción que se desarrollen en nuestro Estado. Además, en la zona donde se realizará la Estación de Servicio, no se han reportado movimientos geológicos o deslizamientos que hayan provocado daños estructurales significativos.

d) Hidrología superficial.

El INEGI divide las Aguas Superficiales en tres niveles de desagregación:

- i. Región Hidrológica (RH). Área delimitada por una divisoria que agrupa por lo menos dos cuencas hidrográficas, cuyas aguas fluyen a un cause principal.
- ii. Cuenca Hidrográfica. Superficie delimitada por una divisoria cuyas aguas fluyen hacia una corriente principal o cuerpo de agua.
- iii. Subcuenca Hidrográfica. Área considera como una subdivisión de las cuencas hidrográficas que presentan características particulares de escurrimientos y extensión.

México se encuentra dividido en 37 regiones hidrológicas, el estado de Jalisco en 7 regiones que a su vez se divide en 12 subregiones.

Respecto a las Regiones Hidrológicas de México, el predio donde se pretende construir la gasolinera pertenece a Región Hidrológica N°12 Lerma-Chapala-Santiago, que es una de las de mayor extensión en México.

La cuenca inicia con el nacimiento del Río Lerma ubicado al Sureste de la ciudad de Toluca. Continúa su recorrido sobre la mesa central y fluye hacia el noroeste a través del Estado de México. Define la división física entre los estados de Querétaro y Michoacán y serpentea hacia el Noroeste cruzando Guanajuato, continuando hacia el Sur y separa los estados de Guanajuato, Michoacán y Jalisco. Su curso de aproximadamente 560 km descarga sus aguas en el lago de Chapala, al Suroeste de La Barca.

Es la región más importante del Estado, no solo por representar el 50% de la superficie estatal, sino por incluir un 70% de su población y prácticamente la mayor parte de la industria. La principal corriente dentro de esta región es conocida como Río Grande de Santiago que se origina en el Lago de Chapala con una dirección NW, entrando al estado de Nayarit donde desemboca en el Océano Pacífico.

El predio denominado “**Servicios Integrales de Tlaquepaque S.A. de C.V.**” pertenece a las siguientes unidades Hidrográficas:

Región Hidrográfica (RH): Lerma-Santiago. La Región Lerma-Santiago-Pacífico se ubica en el centro - poniente de la república mexicana. Está conformada por los estados de Colima, Aguascalientes, Nayarit, Querétaro, Jalisco, Guanajuato, Michoacán y Zacatecas que en conjunto incluyen 326 municipios con jurisdicción política en la región básicamente abarca toda la Mesorregión Centro-Occidente a excepción del estado de San Luis Potosí. Destacan los últimos cuatro estados ya que abarcan 82% de la superficie regional. La región comprende las cuencas de los ríos Lerma y Santiago, así como una porción importante de la costa del Océano Pacífico correspondiente a los Estados de Jalisco y Michoacán. La superficie total de la región es de 192 000 kilómetros cuadrados, para efectos de planeación la región se dividió en dos zonas: la Lerma y Santiago, que a su vez están divididas en alto, medio y bajo.

Cuenca Río Verde Grande (RH12I).- Se encuentra en la porción nororiental del estado, de la RH 12, con una superficie aproximada de 12 020.55 km² del área comprendida del estado, lo que equivale al 15% de la superficie estatal. Colinda al norte con los estados de Zacatecas, Aguascalientes, cuenca F (San Pablo y otras), de la región hidrológica 37; al este con el estado de Guanajuato y la cuenca B (R. Lerma – Salamanca), al sur con la cuenca E (R. Santiago – Guadalajara), al oeste con las cuencas E (R. Santiago-Guadalajara), y la cuenca J (R. Juchipila) de la RH 12.

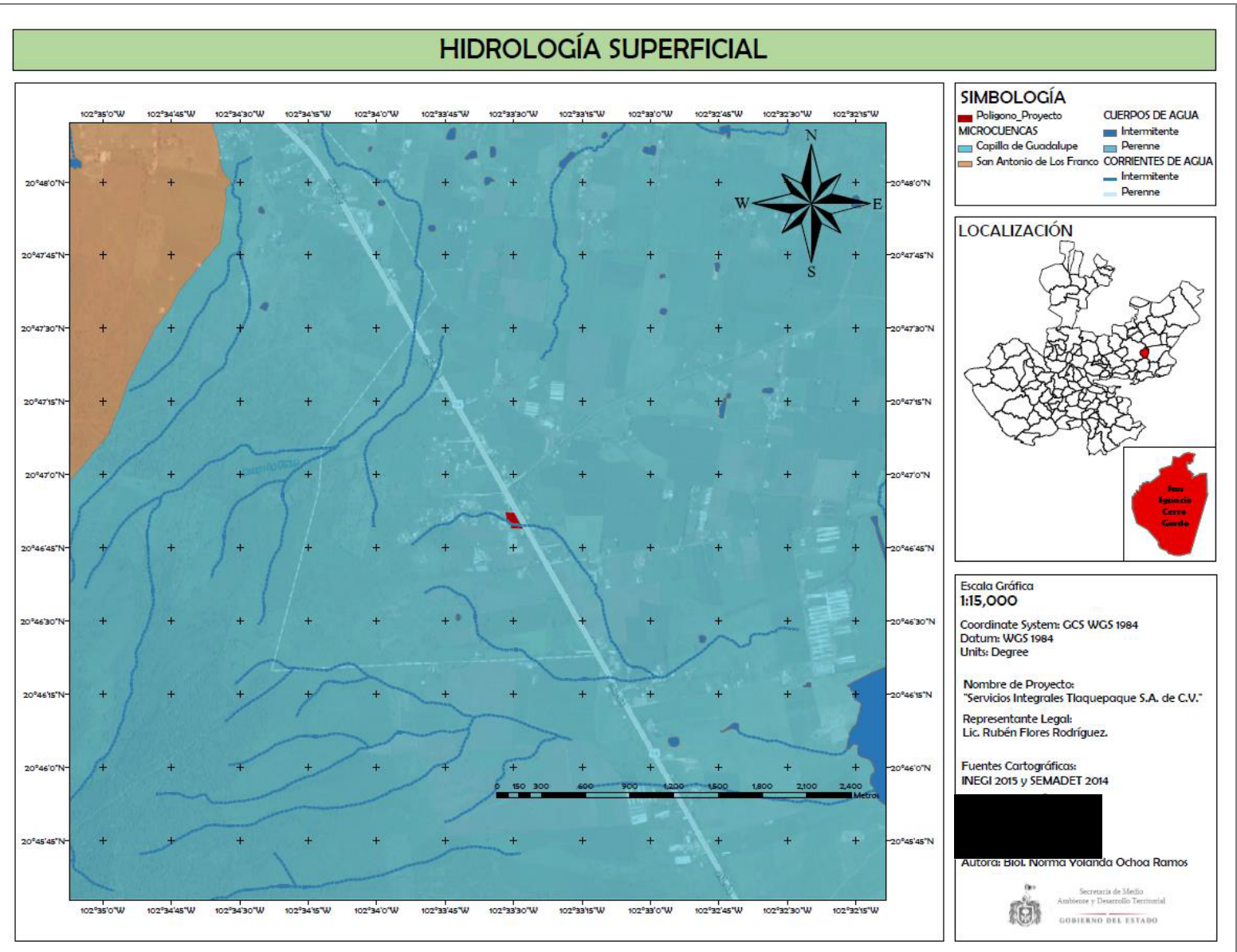
Es drenada por una serie de corrientes pequeñas de carácter perenne sus principales afluentes son: al este El Agostadero, El Cuarenta, Bernalejo, San Juan de los Lagos, Jalostotitlán, San Miguel y El Valle; hacia el oeste, A. Seco y Los Planes; el más importante por su longitud, es el río Verde.

La corriente del río Verde tiene su origen en el estado de Aguascalientes y cruza Jalisco sobre el límite norte y sigue una dirección hacia el sur, al llegar a la población de Ornelas, aguas abajo recibe los afluentes del río Agostadero y cambia de orientación hacia el suroeste hasta converger con el río Grande de Santiago. Actualmente, existe el proyecto de construcción del acueducto que unirá las presas El Salto, del municipio de Valle de Guadalupe con Calderón, del municipio de Zapotlanejo, para incrementar el volumen de abastecimiento de agua a la zona metropolitana de Guadalajara.

En la cuenca existen siete estaciones hidrométricas, se describen las cuatro más importantes que son: Calerita ubicada sobre el río Teocaltiche reporta un volumen de 899.01 Mm³, La Cuña instalada en el río Verde que reporta un volumen de 39 821.47 Mm³, San Gaspar reporta un volumen de 4 871.708 Mm³ para el período comprendido 1994-1995.

Los principales cuerpos de agua son las presas: La Red, Ajojuar, El Cuarenta, Lagunillas, Valero, La Duquesa y El Jihuite, entre otras. El líquido se destina preferentemente para usos agrícola y en menor proporción potable y pecuario.

En la cuenca existen ocho plantas de tratamiento de aguas residuales las cuales se encuentran ubicadas en los siguientes municipios: Lagos de Moreno, Mexxicacán, Ojuelos de Jalisco, San Juan de Los Lagos, Teocaltiche y Tepatitlán.



Mapa 7. Hidrología Superficial correspondiente a la localización del sitio del proyecto. Fuente: INEGI 2015, SEMADET 2014, ArcGis 10.0.

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

e) Hidrología subterránea.

Según el documento técnico de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Subdirección General Técnica de la Gerencia de Aguas Subterráneas, Subgerencia de Evaluación y Ordenamiento de Acuíferos, nuestra área de estudio se encuentra ubicada dentro en la porción sureste del acuífero Valle de Guadalupe con clave 1416.

Ubicación del Acuífero: El acuífero denominado San Isidro, se ubica en la porción centro-este del estado de Jalisco, entre los paralelos 20° 44' y 21° 12' de latitud norte y los meridianos 102° 26' y 102° 49' de longitud oeste; abarca una superficie aproximada de 980 km². Limita al noroeste con el

acuífero Yahualica, al este con Jalostotitlán, al sureste con Ocotlán, al suroeste con Altos de Jalisco y al oeste con el acuífero Tepatitlán, todos ellos pertenecientes al estado de Jalisco.

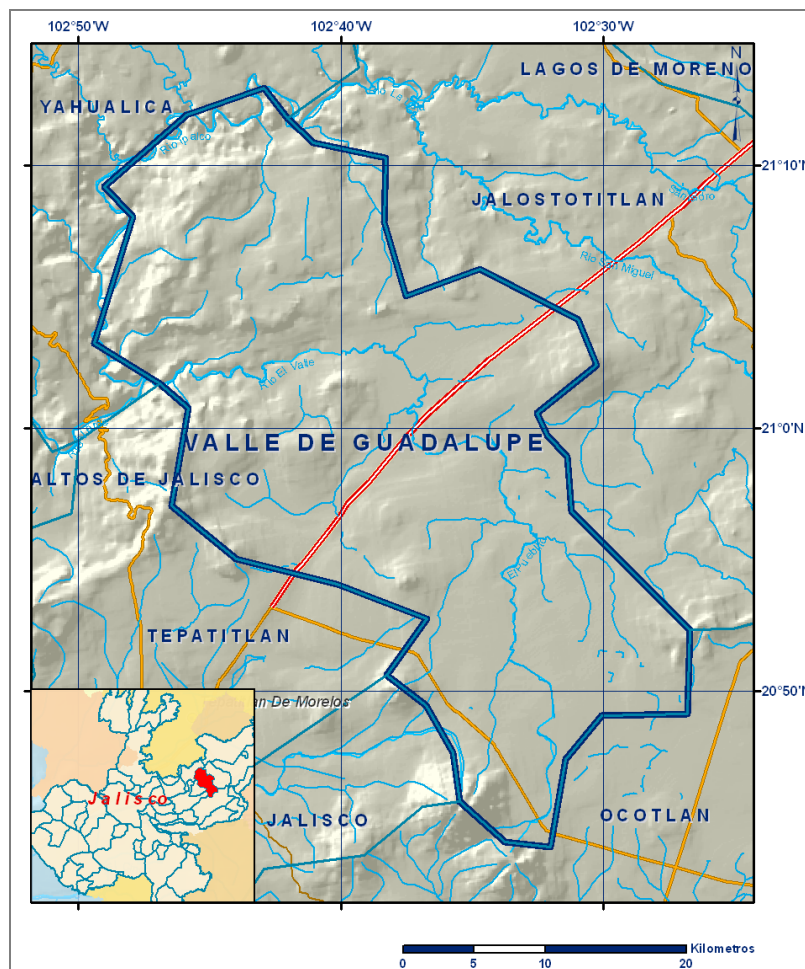


Imagen 9. Localización del acuífero Valle de Guadalupe, Jalisco.

Geopolíticamente se encuentra ubicado en la mayor parte de los municipios Cañadas de Obregón y Valle de Guadalupe, algunas porciones del municipio Tepatitlán de Morelos y una pequeña porción de los municipios Mexxicacán, San Miguel el Alto y Arandas.

FISIOGRAFÍA.

Provincias Fisiográficas.

De acuerdo con la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la superficie cubierta por el acuífero se ubica en la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico, Subprovincia Altos de Jalisco. El eje Neovolcánico es un área de montañas altas compuesta por una secuencia compleja de rocas volcánicas del Cenozoico, con fosas profundas rellenas con material lacustre del Paleógeno-Neógeno y Cuaternario y está caracterizada por la abundancia de rocas basálticas, riolíticas y lacustres.

La subprovincia Altos de Jalisco define vastas mesetas volcánicas y topofomas degradativas creadas por disección hídrica con valles profundos y laderas escarpadas, altiplanicies con lomeríos o colinas redondeadas de arenisca y conglomerado, cañones y depresiones.

Clima.

De acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García (1964), para las condiciones climáticas de la República Mexicana, el clima predominante en la zona del acuífero es el templado subhúmedo.

Para la determinación de las variables climatológicas se analizó información de 7 estaciones climatológicas que tienen influencia en el área del acuífero: El Tule, Mexxicacán, San Miguel el Alto, Tepatitlán, Valle de Guadalupe, Villa Obregón y Yahualica González Gallos, cuyo registro comprende un periodo de 66 años. Con estos datos y utilizando el método de los Polígonos de Thiessen, se determinaron valores de precipitación y temperatura media anual de 797 mm y 13.2 °C respectivamente. De igual manera, con respecto a la evaporación potencial, se obtuvo un valor de 1,879.9 mm anuales.

Hidrografía.

El acuífero se encuentra ubicado en la Región Hidrológica 12 Lerma Santiago y forma parte de la cuenca Río Verde Grande.

La Región hidrológica Lerma-Santiago es la región más importante del estado, no sólo por representar el 50% de la superficie estatal, sino por incluir un 70% de población y prácticamente la mayor parte de la industria. La principal corriente de esta región es conocida como Río Grande Santiago que se origina en el Lago de Chapala.

La cuenca hidrológica Río Verde Grande, tiene una superficie de 14,040 km², de los cuales solamente 989.7 están dentro de los límites del polígono del acuífero.

Las principales corrientes son: El Pueblito, Del Valle y el Río Verde. Existen diversos aprovechamientos superficiales que interceptan las corrientes intermitentes y perennes. Los almacenamientos que destacan son: Presa El Salto, localizada en la porción centro-norte del acuífero. Al sur del acuífero existen bordos que son utilizados principalmente para el abastecimiento pecuario.

Geomorfología.

Los Altos de Jalisco, es un dominio de la cuenca sedimentaria del río Verde y de los bloques elevados del "plateau riolítico" que conforman la meseta de Arandas y de San Julián. Aparecen en este sector del estado tres paisajes diferenciados, más bien por el relieve y las formas de explotación agropecuaria que por otros atributos naturales. En el extremo NE, colindante con los estados de San Luis Potosí, Zacatecas y Guanajuato, se presenta un paisaje de planicies, de mesas elevadas y de pastizales dedicados a la actividad ganadera y a una agricultura complementaria subordinada a la ganadería con escasos recursos hídricos.

La mitad N y NW de Los Altos geomorfológicamente es el dominio de las planicies formadas a expensas de la cuenca sedimentaria del río Aguas Calientes, río Belén o río Verde. Esta cuenca limita al NW con la sierra de Nochistlán, al S y SE con el Altiplano de Tepatitlán y la meseta de San Julián.

En esta zona el paisaje se caracteriza por los relieves planos, tabulares, fosilizados por derrames de basaltos geológicamente modernos y disecados por la erosión fluvial cuaternaria.

Se presenta una sucesión de valles poco profundos y amplios relieves planos de terrazas y mesas. La Agricultura se practica en los valles y la ganadería extensiva en las planicies y llanuras de relativa extensión. En la mitad oriental de esta cuenca, en las inmediaciones de Lagos de Moreno y de la confluencia del río Lagos con el Belén (San Gaspar de los Reyes) los materiales litológicos de la cuenca presentan espesores considerables de sedimentos fluviolacustres calcáreos, regosoles, suelos halófilos y concreciones silíceas (tepetate) que limitan la agricultura y los campos de agostadero.

El sector E y SE de Los Altos es el dominio de los relieves tabulares elevados, formados sobre bloques del "plateau riolítico", se trata de la altiplanicie de Tepatitlán (1,900 msnm, las mesetas de San Julián y Arandas, separadas por el valle del arroyo Jalpa y cuya altura es de 2,000 a 2,200 m. Es la zona ganadera por excelencia de Los Altos donde el relieve plano y ondulado junto con el clima de mayores amplitudes térmicas y de mayor humedad, han permitido el desarrollo de suelos fértiles y de pastizales que han reemplazado a los bosques de pino y encino.

GEOLOGÍA.

En la superficie que cubre el acuífero afloran rocas sedimentarias e ígneas extrusivas; las primeras se presentan en la porción norte y están representadas por calizas, areniscas y limolitas; en tanto que las rocas volcánicas por basalto y riolita-toba ácida y afloran en la mayor parte del área del acuífero. Distribuidos en pequeñas porciones del acuífero, se manifiestan afloramientos de depósitos aluviales asociados a los cauces de los ríos y arroyos (Imagen 10).

Las principales estructuras geológicas son: aparatos volcánicos, derrames de lava, fracturas y fallas normales, que han dado origen a los amplios valles y fosas tectónicas.

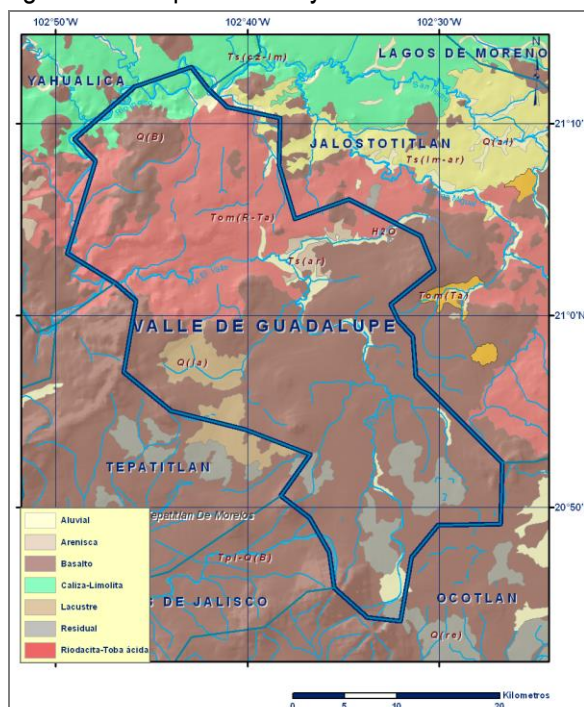


Imagen 10. Mapa geológico, en relación al acuífero Valle de Guadalupe.

Estratigrafía.

En la base de las rocas del Eje Neovolcánico se presentan lutitas y areniscas con algunos estratos de caliza arcillosa. Los sedimentos están cubiertos concordantemente por ignimbrita con abundante obsidiana y fragmentos de pómez; esta intercalada con niveles de toba cinerítica silíceas. Cubriendo concordantemente la ignimbrita se observa andesita-basalto conformada, en la base, por escoria rojiza de composición andesítica y a la cima por un derrame de basalto y niveles de lava fragmentada. La andesita-basalto está cubierta concordantemente por toba riolítica y riolita. Cubriendo todas las rocas antes mencionadas se tiene basalto gris oscuro con textura afanítica, estructura vesicular, con intercalaciones de toba riolítica. En el Holoceno se depositaron pumicitas y aluvión, las primeras corresponden a depósitos efusivos de caída libre y el segundo a depósitos clásticos continentales, guijarros, arenas gruesas a finas con limo y arcilla.

Tomando como base la información digital, escala 1: 250,000, editada por el INEGI. Se identifican 3 unidades litoestratigráficas del periodo Paleógeno-Neógeno: unidad de tobas ácidas y/o riolitas-tobas ácidas (Oligoceno-Mioceno), que se distribuye en la porción norte del acuífero; unidad de lavas, brechas y escorias de composición basáltica (Pleistoceno), distribuidas de forma masiva en la porción central y sur del acuífero y la unidad de aluvión, del Cuaternario, localizado principalmente en el cauce de los arroyos.

El marco geológico en el acuífero, está caracterizado por intensa actividad volcánica con procesos de erosión, transporte y depositación en ambientes lacustres. En el Paleógeno-Neógeno aparecen rocas ígneas intrusivas y extrusivas, de composición ácida y básica, y sedimentarias arcillo limosas, así como de tipo transicional vulcanoclásticas.

Geología Estructural.

El volcanismo del Cuaternario, en la parte oeste de Eje Neovolcánico, está marcado por tres estructuras de extensión que se intersectan a 50 km al sur-suroeste de la ciudad de Guadalajara y que forman un graben de triple unión (Luhr *et. al*, 1985).

El graben de Colima se extiende 90 km en dirección sur desde el punto triple de unión, distinguiendo un lineamiento norte-sur que continua en dirección de la costa del Pacífico. Esta zona se sobrepone el límite entre las placas de Cocos y Rivera. El graben de Colima es una estructura compleja, que varía de 20 a 60 km de ancho.

El graben de Chapala, contiene al lago natural de Chapala, se extiende en dirección este por cerca de 90 km, del punto de intersección, donde se ensancha y muestra una transición de fallas en bloque a escalonamiento, con dirección este-noreste.

El graben Zacoalco, con dirección noroeste, presenta una longitud de 50 km, del punto de intersección y finalmente se fusiona con el segmento noroeste del Eje Neovolcánico. El alineamiento del vulcanismo Cuaternario y fallamiento se extiende 180 km desde la costa del el Pacífico en una sucesión de fallas transformes del Golfo de California (Lange y Carmichael, 1991).

El reconocimiento de los segmentos noroeste indica una amplia tendencia noroeste de estructuras de graben y evidencia de fallamiento lateral derecho. Pequeños estrangulamientos en la zona de intersección, de los tres graben, sugiere que el fallamiento inició en los graben de Chapala y Colima durante el Plioceno. La geodinámica indicada tiene una repercusión directa de forma local, por lo que es determinante entender los mecanismos de esfuerzos en una escala macro para entender los

rasgos locales. Las fallas mayores originadas por la tectónica descrita, produjeron sistemas locales de fallamiento y fracturamiento, como es el caso de los sistemas conjugados, que se pueden detectar y medir en las rocas que afloran en el área del acuífero.

Geología del Subsuelo.

De acuerdo con las evidencias de campo, la información geológica del subsuelo reporta: Tobas riolíticas del Cretácico Superior – Paleógeno-Neógeno (Oligoceno - Mioceno), fracturadas, permeabilidad secundaria muy baja, espesor aproximado de 400 m. Ignimbritas de composición riolítica, del Oligoceno – Mioceno, poco permeable, con espesor aproximado de 300 m. Arenas pumíticas, gravas y conglomerados, del Oligoceno – Plioceno, permeable, de espesor aproximado 50 m. Lavas, brechas y escorias de composición basáltica andesítica, del Pleistoceno, permeables, con espesor aproximado de 100 m. El acuífero se encuentra alojado en gravas, arenas, limos y arcillas, suelos residuales, del Reciente, con espesores entre 10 y 30 m.

HIDROGEOLOGÍA.

Tipo de Acuífero.

Las evidencias geológicas, geofísicas e hidrogeológicas permiten definir que el acuífero presenta un sistema de flujo regional tipo libre y localmente semiconfinado debido a la presencia de paquetes arcillosos. El sistema acuífero se emplaza en las rocas volcánicas y en función del desarrollo de su porosidad secundaria, por fracturamiento, en los horizontes de rocas volcánicas fracturadas (basaltos, andesitas). El basamento hidráulico lo define el contacto con las rocas riolíticas.

Tomando en cuenta lo anterior, se interpreta que la base acuífera se encuentra limitada por un acuícludo, representado por Tobas riolíticas no fracturadas, sobreyaciéndolo existe un horizonte fracturado, representado por las ignimbritas de composición riolítica, de poco interés para ser explotado de forma intensiva. Por encima de éste, se ubica una capa compuesta por arenas pumíticas, grava y conglomerados, de espesor reducido (50 m) y rocas fracturados, compuesto de lavas, brechas y escorias de composición basáltica andesítica; siendo este la unidad acuífera de mayor explotación, actualmente (200 m). No es posible definir con precisión las áreas que están confinadas y las que funcionan como un acuífero libre.

El acuífero somero se distingue por gravas, arenas, limos y arcillas, suelos residuales. La profundidad al nivel freático oscila entre los 10 a 20 m. Las norias son los principales aprovechamientos que explotan estos horizontes. Sin embargo, este acuífero superficial es limitado ya que tiene un espesor reducido que no permite sustentar su explotación.

Parámetros hidráulicos del acuífero.

Como parte de las actividades del estudio realizado en 2010, se llevaron a cabo 3 pruebas de bombeo de corta duración, con caudal constante, en etapa de abatimiento y recuperación y dos aforos. Para su análisis e interpretación se utilizaron los métodos de Theis y Jacob-Cooper, tanto en etapa de abatimiento como recuperación.

De los resultados de su interpretación por métodos analíticos convencionales, se establece que los valores de transmisividad varían de 5.08×10^{-5} a 4.65×10^{-4} m²/ con un valor promedio de 2.5×10^{-4} m²/s,

Piezometría.

Para el análisis del comportamiento de los niveles del agua subterránea, únicamente se cuenta con la información recabada de las actividades del estudio realizado en el 2010.

De las 156 obras subterráneas, reportados en el censo, en 21 se reporta la profundidad al nivel piezométrico. La información indica un valor mínimo de 0.8 cm; en norias, y máximo de 245.0. La variación en los rangos de la profundidad al nivel piezométrico es indicativo que se trata de un acuífero multicapa. De forma general los niveles registrados en norias y pozos con profundidades que van de los 0.76 a 30.0 m, corresponde a un acuífero somero. Los valores de la profundidad que oscilan entre los 30 y 2454 m, corresponden a un acuífero profundo que funciona en partes como libre y otras como confinado.

- *Profundidad al nivel estático.* De acuerdo con la configuración de profundidad al nivel estático para el año 2010, (Imagen 11, se observa que en el acuífero Valle de Guadalupe la profundidad media al nivel estático presenta valores que varían de 110 m, en las porciones sur y oeste del acuífero, hacia los poblados de San Antonio y Los Dolores, a 240 m, en el centro del acuífero y al sureste cerca de los límites con el acuífero Altos de Jalisco, hacia los poblados de La Nopalera y Rancho El Centro, lo que reflejan el comportamiento del acuífero profundo.
- *Elevación del nivel estático.* De acuerdo con la configuración de elevación del nivel estático, mostrada en la imagen 12, se observa que el sistema de flujo natural del acuífero tiene una dirección preferencial hacia el sur-noreste, con valores máximos de 1980 msnm en las zonas topográficamente más altas, descendiendo gradualmente hasta los 1700 msnm, mostrando de esta manera, al igual que en la configuración de la profundidad, el reflejo de la topografía y evidenciando la dirección preferencial del flujo subterráneo. Los valores máximos se localizan al sur, hacia la zona de los poblados de San Ignacio Cerro Gordo y Arandas y disminuye de forma gradual con dirección noroeste, hasta llegar a la margen del Río Verde; hacia la zona de los poblados de Cañadas de Obregón y Mexicacán.

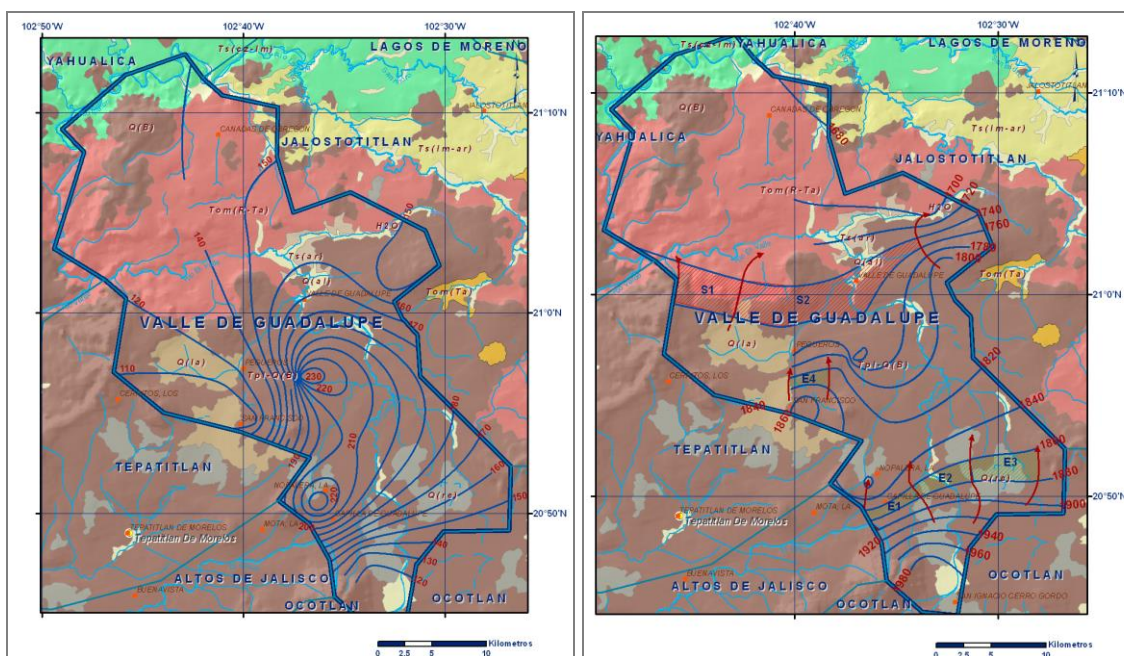


Imagen 11. Profundidad al nivel estático en m (2010). **Imagen 12.** Elevación del nivel estático (mayo 2010).

CENSO DE APROVECHAMIENTOS E HIDROMETRÍA.

De acuerdo con la información del censo de aprovechamiento realizado como parte del estudio llevado a cabo en el 2010, se registró la existencia de 156 aprovechamientos, de los cuales 151 son pozos y 5 norias; de ellos 126 están activos (121 pozos y las 5 norias) y 30 pozos inactivos.

El volumen de extracción es de 16.9 hm³ anuales, de los cuales 6.7 hm³ (39.6%) se destinan para abastecimiento de agua potable a las comunidades de la región, 7.5 hm³ (44.4%) para la actividad agrícola y los 2.7 hm³ restantes (16.0%) para satisfacer las necesidades del uso doméstico y de servicios.

BALANCE DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

El balance de aguas subterráneas se planteó para 2010, en la zona donde se cuenta con información piezométrica y en la que se localizan los aprovechamientos.

La diferencia entre la suma total de las entradas (recarga) y la suma total de las salidas (descarga), representa el volumen de agua perdido o ganado por el almacenamiento del acuífero, en el periodo de tiempo establecido. La ecuación general de balance, de acuerdo a la ley de la conservación de la masa es como sigue:

$$\text{Entradas (E) - Salidas (S) = Cambio de masa}$$

Aplicando esta ecuación al estudio del acuífero, las entradas quedan representadas por la recarga total, las salidas por la descarga total y el cambio de masa por el cambio de almacenamiento de un acuífero:

$$\text{Recarga total - Descarga total = Cambio de almacenamiento}$$

Entradas.

De acuerdo con el modelo conceptual del funcionamiento hidrodinámico del acuífero, la recarga total que recibe (Rt) ocurre por dos procesos naturales principales: por infiltración de agua de lluvia en el valle, por infiltración de los escurrimientos a lo largo de los arroyos principales, que en conjunto se consideran como recarga vertical (Rv), y la que proviene de zonas montañosas contiguas a través de una recarga por flujo subterráneo (Eh).

De manera inducida, la infiltración de los excedentes del agua destinada al uso agrícola, que representa la ineficiencia en la aplicación del riego en la parcela, del agua residual de las descargas urbanas y de las fugas en las redes de distribución de agua potable, constituyen otra fuente de recarga al acuífero. Estos volúmenes se integran en la componente de recarga inducida (Ri).

- *Recarga Vertical (Rv):* Es uno de los términos que mayor incertidumbre implica su cálculo. Debido a que se tiene información para calcular el cambio de almacenamiento (ΔV), así como las entradas y salidas por flujo subterráneo, su valor será despejado de la ecuación de balance:

$$Rv + Eh + Ri - B - Sh - Dfb = \pm \Delta V(S) \quad (1)$$

Donde:

Eh= Entrada por flujo subterráneo horizontal;

Rv= Recarga vertical;

Ri= Recarga inducida;

B= Bombeo;

Sh= Salidas por flujo subterráneo horizontal;

Dfb= Descarga por flujo base;

$\Delta V(S)$ = Cambio de almacenamiento;

De esta manera, despejando la recarga vertical:

$$R_v = Sh + B + ETR + Dfb - E_h - R_i \pm \Delta V(S) \quad (2)$$

Disponibilidad.

Para el cálculo de la disponibilidad de aguas subterráneas, se aplica el procedimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000, que establece la metodología para calcular la disponibilidad media anual de las aguas nacionales; en su fracción relativa a las aguas subterráneas, menciona que la disponibilidad se determina por medio de la siguiente expresión:

$$DAS = R_t - DNCOM - VCAS \quad (3)$$

Donde:

DAS = Disponibilidad media anual de agua subterránea en una unidad hidrogeológica;

R_t = Recarga total media anual;

DNCOM = Descarga natural comprometida;

VCAS = Volumen de agua subterránea concesionado e inscrito en el REPDA;

Recarga total media anual (R_t).

La recarga total media anual que recibe el acuífero (R_t), corresponde con la suma de todos los volúmenes que ingresan al acuífero, tanto en forma de recarga natural como inducida. Para este caso, el valor estimado de la recarga total media anual que recibe el acuífero es de 31.6 hm³/año.

Descarga Natural Comprometida (DNCOM).

La descarga natural comprometida se determina sumando los volúmenes de agua concesionados de los manantiales y del caudal base de los ríos que están comprometidos como agua superficial, alimentados por el acuífero, más las descargas que se deben conservar para no afectar a los acuíferos adyacentes, sostener el gasto ecológico y prevenir la migración de agua de mala calidad hacia el acuífero

Para el caso del acuífero Valle de Guadalupe se considera que el valor de la descarga natural comprometida es de 1.7 hm³ anuales, de los cuales 0.4 hm³ corresponden al 30 % de las salidas por flujo subterráneo hacia el norte del acuífero y 1.3 hm³ al 10% de las salidas por caudal base.

Volumen anual de agua subterránea concesionado (VCAS).

De acuerdo con la información existente en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), el volumen concesionado de aguas subterráneas para este acuífero, a la fecha de corte de 31 de marzo de 2011, es de 20'410,404 m³/año.

Disponibilidad de aguas subterráneas (DAS).

La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios,

adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas.

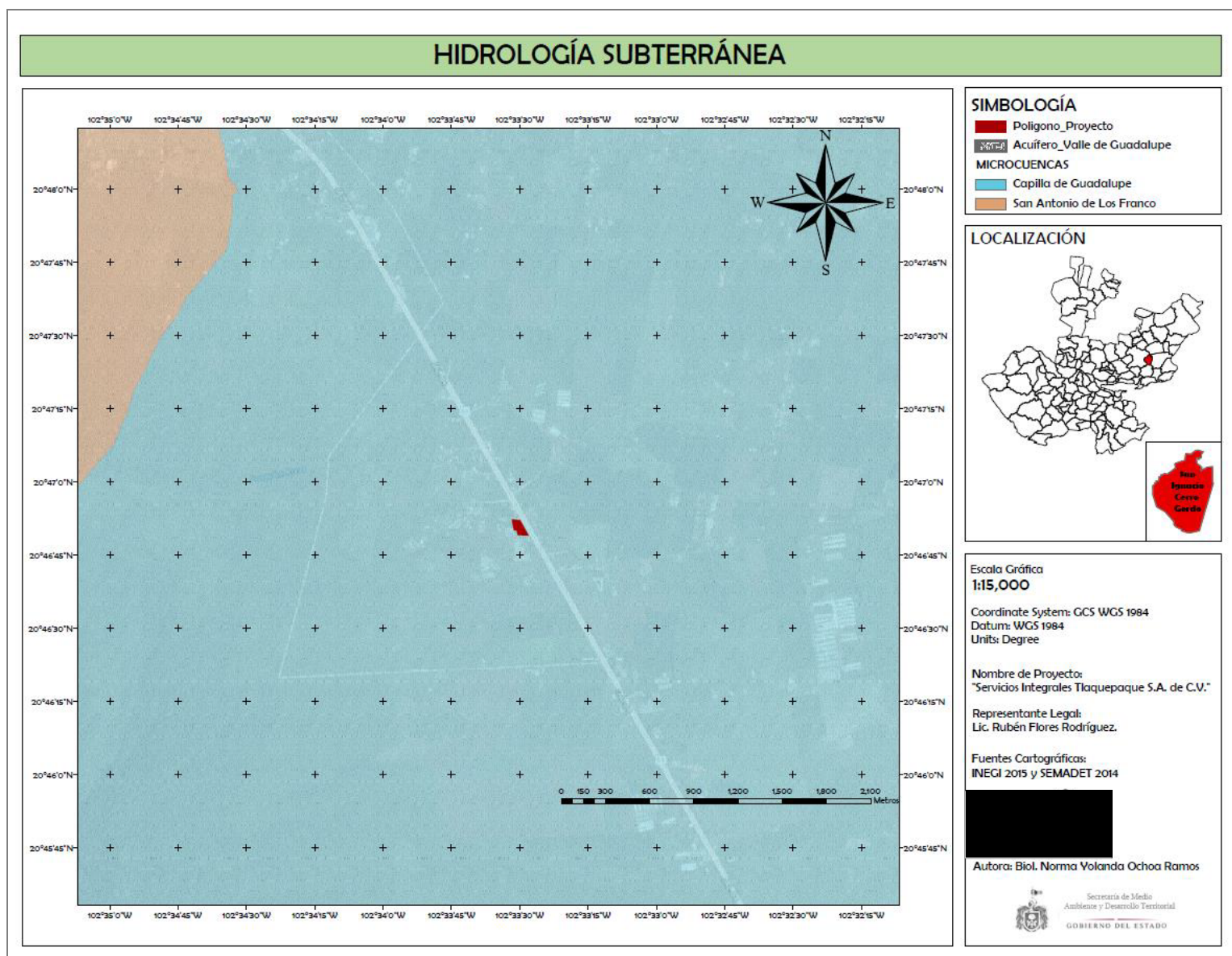
Conforme a la metodología indicada en la norma referida anteriormente, de acuerdo con la expresión 3, se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de aguas subterráneas concesionado e inscrito en el REPDA.

$$DAS = Rt - DNCOM - VCAS \quad (3)$$

$$DAS = 31.6 - 1.7 - 20.410404$$

$$DAS = 9.489596 \text{ hm}^3 \text{ anuales}$$

El resultado indica que existe actualmente un volumen de 9'489,596 m³/año para otorgar nuevas concesiones.



Mapa 8. Hidrología subterránea. Fuente: ArcGis 10.0, INEGI 2015 y SEMADET 2014.

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

IV.3.2. Aspectos bióticos.

Tradicionalmente, los esfuerzos de conservación de la biodiversidad se han centrado en la creación de áreas silvestres protegidas. Sin embargo, diversos estudios indican que estas áreas silvestres protegidas no son suficientemente extensas como para conservar poblaciones viables de todas las especies actualmente presentes.

Muchas especies no habitan en las reservas, sino en extensas áreas silvestres localizadas fuera de ellas, las cuales están siendo transformadas en campos de cultivo, praderas y zonas urbanas. En consecuencia, los animales se están moviendo o estableciendo dentro del área urbana donde sea idónea la cantidad de recursos de los que pueden disponer.

En consecuencia, es de vital importancia conservar la biodiversidad no solo en áreas protegidas públicas y privadas, sino también en ambientes destinados a fines distintos de la conservación, en los que se desarrollan las actividades cotidianas del ser humano.

En este sentido, las ciudades pueden constituir ambientes donde es posible conservar la biodiversidad. (Díaz & Armesto, 2003, p. 31).

a) Vegetación.

Durante los trabajos de campo se observó que en el sitio de proyecto se ubica vegetación correspondiente a Selva Baja Caducifolia, se pudo apreciar algunos tipos de maleza, pastos y árboles tales como como huizaches y mezquites, el sitio del proyecto se encuentra localizado cerca de una vía de acceso (carretera), por lo que esa zona ya ha sido impactada anteriormente con actividades antropogénicas.

Cabe mencionar que durante los trabajos de campo no se observaron especies de flora en peligro de extinción, vulnerables o protegidas en la zona. Así mismo, no se observaron especies endémicas o en peligro de extinción, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana; NOM-059-SEMARNAT-1993.

Según la cartografía del INEGI, serie 5; correspondiente al Uso de Suelo y Vegetación escala 1: 250,000; señala que el predio en el cual se pretenden llevar a cabo las actividades para el establecimiento de la estación de servicio (gasolinera), se ubica dentro de un tipo de Uso de Suelo y Vegetación, y dos más cercanos al sitio del proyecto, los cuales se describen a continuación:

- Agricultura de Temporal Anual (TA). El sistema Agrícola son áreas de producción de cultivos que son obtenidos para su utilización por el ser humano, ya sea como alimentos, forrajes, ornamentales o industrial. Cuando el agua necesaria para el desarrollo vegetativo de la agricultura es suministrada por la lluvia, se denomina Agricultura de temporal; y anual, corresponde a los cultivos cuyo ciclo vegetativo dura solamente un año. La agricultura de temporal, se clasifica como tal al tipo de agricultura de todos aquellos terrenos que se siembran depende del agua de lluvia, por lo que su éxito depende de la precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua.
- Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Baja Caducifolia (VSa/SBC).
 - Selva Baja Caducifolia (SBC). Este tipo de vegetación presenta un estado sucesional debido a la perturbación de la comunidad Vegetal original, en este caso Selva baja caducifolia según la clasificación de Miranda y Hernández X de 1963 o Bosque tropical caducifolio siguiendo la clasificación de Rzedowsky, 1988, con una fase secundaria arbustiva. Se desarrolla en condiciones climáticas en donde predominan los tipos cálidos subhúmedos, semisecos o subsecos. El más común es Aw, aunque también se presenta Bs y Cw. El promedio de temperaturas anuales es superior a 20° C. Las precipitaciones anuales son de 1 200 mm como máximo, teniendo como mínimo a los 600 mm con una temporada seca bien marcada, que puede durar hasta 7 u 8 meses y que es muy severa. Desde el nivel del mar hasta unos 1 700 m, rara

vez hasta 1 900 se le encuentra a este tipo de selva, principalmente sobre laderas de cerros con suelos de buen drenaje. Esta selva presenta corta altura de sus componentes arbóreos (normalmente de 4 a 10 m, muy eventualmente de hasta 15 m o un poco más). El estrato herbáceo es bastante reducido y sólo se puede apreciar después de que ha empezado claramente la época de lluvias y retoñan o germinan as especies herbáceas. Las formas de vida suculentas son frecuentes, especialmente en los géneros *Agave*, *Opuntia*, *Stenocereus* y *Cephalocereus*.

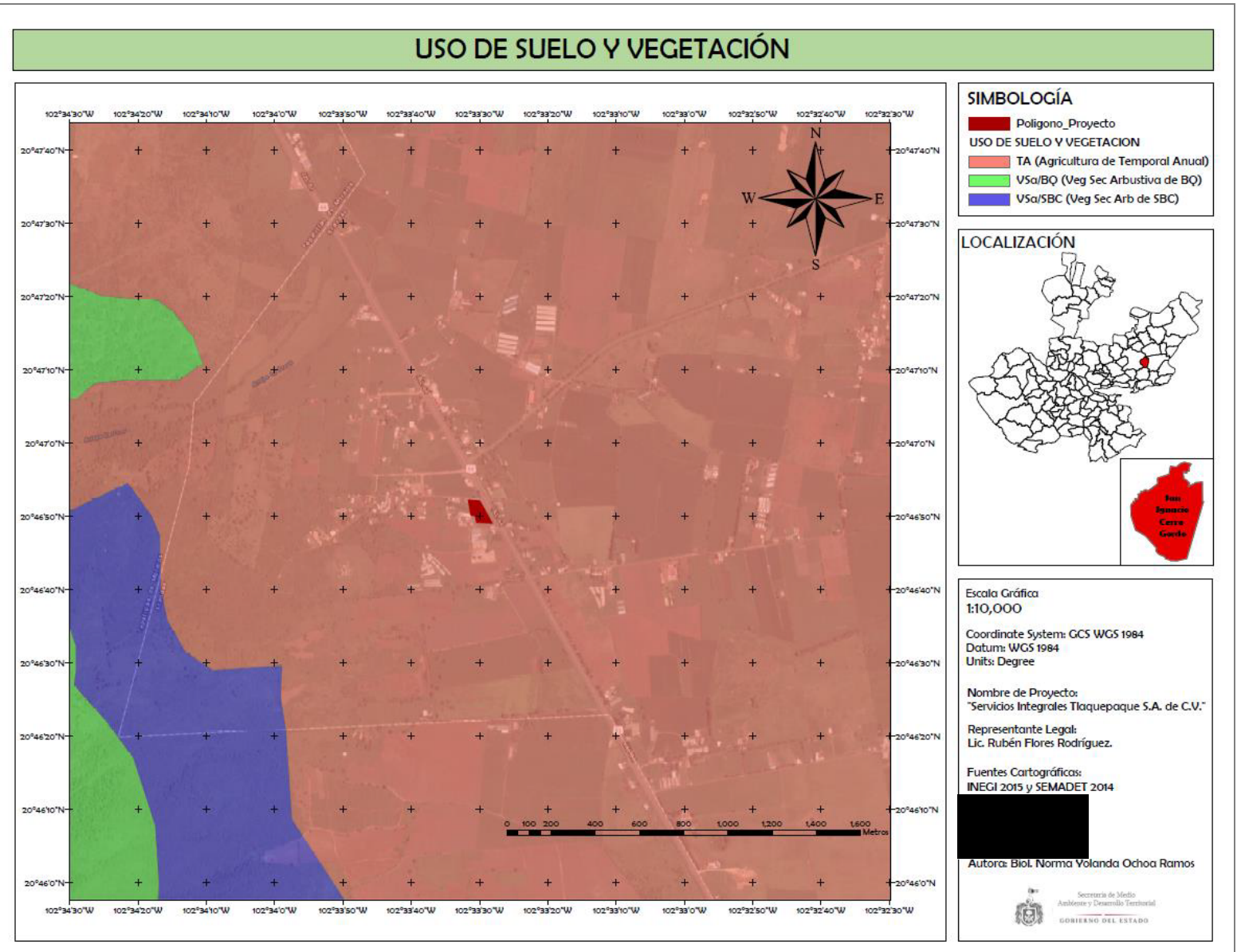
- *Vegetación Secundaria Arbustiva*: el concepto de desarrollo de la vegetación se refiere a los distintos estados sucesionales de la vegetación natural, por lo que la vegetación secundaria según el INEGI, es el estado sucesional de la vegetación en el que hay indicios de que ha sido eliminada o perturbada a un grado que ha sido modificada sustancialmente. Dentro de dicha fase sucesional que se presenta cuando la vegetación es removida o perturbada, se presenta los siguientes tipos: arbórea, arbustiva y herbácea.

- *Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Encino (VSa/BQ).*

- *Bosque de Encino (BQ)*. Comunidades vegetales distribuidas en los macizos montañosos de México, en la Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur, Sierra Norte de Oaxaca en los estados de Baja California, Baja California Sur, Nuevo León, Veracruz, Oaxaca, Michoacán México, Jalisco, Guerrero, entre otros, a excepción de la península de Yucatán. En climas cálidos, templados húmedos, subhúmedos a secos, con temperaturas anuales que va de los 10 a 26° c. y una precipitación media anual que varía de 350 a 2 000 mm. Se desarrolla en muy diversas condiciones ecológicas desde el nivel del mar hasta los 3000 m de altitud. Preferentemente se encuentra sobre la exposición norte y oeste, pero se le puede encontrar en otras. Este tipo de vegetación se ha observado en diferentes clases de roca madre, tanto ígneas, sedimentarias y metamórficas, en suelos profundos o someros como regosoles, leptosoles, cambisoles, andosoles, luvisoles, entre otros.

Estas comunidades están formadas por diferentes especies de encinos o robles del género *Quercus* (más de 200 especies en México); estos bosques generalmente se encuentran como una transición entre los bosques de coníferas y las selvas, el tamaño varía desde los 4 hasta los 30 m de altura desde abiertos a muy densos. En general, este tipo de comunidad se encuentra muy relacionada con los de pino, formando una serie de mosaicos complejos. Las especies más comunes de estas comunidades son encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino nopis (*Q. magno liifolia*), encino blanco (*Q. candicans*), roble (*Q. crassifolia*), encino quebracho (*Q. rugosa*), encino tesmolillo (*Q. crassipes*), encino cucharo (*Q. urbanii*), charrasquillo (*Q. microphylla*), encino colorado (*Q. castanea*), encino prieto (*Q. laeta*), laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, *Q. scytophylla* y en zona tropicales *Quercus oleoides*. Son arboles perennifolios o caducifolios con un periodo de floración y fructificación variable, pero generalmente la floración se da en la época seca del año de diciembre a marzo, y los frutos maduran entre junio y agosto.

- *Vegetación Secundaria Arbustiva*: el concepto de desarrollo de la vegetación se refiere a los distintos estados sucesionales de la vegetación natural, por lo que la vegetación secundaria según el INEGI, es el estado sucesional de la vegetación en el que hay indicios de que ha sido eliminada o perturbada a un grado que ha sido modificada sustancialmente. Dentro de dicha fase sucesional que se presenta cuando la vegetación es removida o perturbada, se presenta los siguientes tipos: arbórea, arbustiva y herbácea.



Mapa 9. Uso de Suelo y Vegetación. Fuente: ArcGis 10.0, INEGI 2015 y SEMADET 2014.

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

b) Fauna.

La fauna es una parte importante del ecosistema y dentro del mismo cumple diversas funciones como: polinización (aves, murciélagos) control de plagas (insectívoros) y dispersión de semillas (mamíferos pequeños), así como también con las actividades humanas como ganadería y agricultura. La importancia de conocerla radica en que da los elementos adecuados para definir políticas ambientales que están orientadas al manejo, conservación y protección de los recursos disponibles en un área determinada usándolos como indicadores biológicos ya que cada especie requiere elementos bióticas y abióticas fundamentales para su supervivencia y al conocerlos nos puede dar un panorama de la calidad y conservación de la zona donde se presentan.

No se detectaron especies catalogadas como endémicas o en peligro de extinción según la Norma Oficial Mexicana: NOM-059-SEMARNAT-1993.

Aves:

Cathartes aura: Son carroñeros que parecen rapaces, pero no están relacionados con ellas. Se reconocen por su enorme tamaño, cabeza desnuda y el hábito de planear por horas en busca de carroña, esta especie es muy común en climas cálidos, planeando todo el día sobre áreas abiertas, bosques, desiertos, pueden perchar juntos en árboles alto durante la noche. Son aves con largas alas, cola larga, y cabeza pequeña. Planean sosteniendo las alas en una ligera V; la parte inferior del ala tiene dos tonos, cobertoras negras que contrastan con plumas de vuelo grises (Kaufman, 2005). En México son ampliamente distribuido y residentes todo el año.

Chondestes grammacus: Es un pequeño gorrión que prefiere suelo desnudo cerca de áreas con maleza: granjas, corrales de caballo, bordes de praderas. Con frecuencia está en pequeñas parvadas, percha conspicuamente en áreas abiertas. Este gorrión presenta un marcado patrón en la cara manchas oscuras en el pecho (Ver anexo fotográfico). Los bordes y esquinas de la larga cola son blancos. El ave joven es opaca, con el reconocible patrón de la cara y cola (Kaufman, 2005).

Crotophaga sulcirostris: Es un cuco tropical (Ver anexo fotográfico) que se desplaza saltando torpemente en el suelo, con frecuencia se alimenta cerca del ganado, percha en áreas abiertas. Son aves con colas largas, con frecuencia las sostienen en diferentes ángulos, pico altos y angostos, los canales del pico son difíciles de observar (Kaufman, 2005).

Falco sparverius: Es un halcón común y está ampliamente distribuido, prefiere áreas abiertas, granjas desiertos pueblos etc., es típico observarlo perchado en alambres o a lo largo de los caminos. Al cazar suele revolotear en un punto con un rápido batir de alas. Se alimenta principalmente de insectos grandes, pero también come roedores, aves pequeñas etc. Es un halcón relativamente pequeño, con cola larga, con dos franjas nítidas en la cara. la hembra tiene la cola y el dorso café rojizo con delgadas franjas oscuras, el macho tiene la cola rojiza con la punta negra, espalda café-rojiza que contrasta con las alas grises (Kaufman,2005).

Lanius ludovicianus: Es un ave delgada (Ver anexo fotográfico) de áreas abierta percha sobre alambres o arbustos, presenta una máscara oscura alas y cola negras con marcas blancas que se ven principalmente en vuelo.

Pyrocephalus rubinus: Es común cerca de arroyos y estanques. Durante el invierno unos pocos se dispersan hacia el este a lo largo de la costa del Golfo. Suele perchar bajo entre arboles dispersos, sacude la cola como un papamoscas. El macho ejecuta un vuelo de cortejo, hinchándose y revoloteando en lo alto mientras canta. El patrón del macho es inconfundible (Ver anexo fotográfico). La hembra y el juvenil son principalmente grises y blancos con ligeras rayas en el pecho, un deslavado rosa o amarillo en el vientre; note el hábito de inclinar la cola.

Mamíferos:

Didelphis virginiana: es un marsupial de tamaño relativamente grande, de cuerpo robusto y fuerte, con un rostro largo y puntiagudo presenta mejillas blancas cola más corta o igual que la longitud del cuerpo y la porción negra de la cola es mayor que la porción blanca. La coloración del cuerpo en la parte dorsal es gris o blancuzco, presenta pelos de guardia con puntas blancas. Toda la parte ventral es blanca, crema o amarilla, la parte media basal de la cola, las piernas y las patas son negras. Las orejas son desnudas y negras con líneas delgadas blancas en las puntas. El rostro es pálido con estrechos anillos oculares en las bases y escamoso en el resto. Habita en una gran variedad de hábitat, principalmente en las tierras bajas y lomeríos de bosque deciduos, cerca de ríos arroyos,

esteros, pantanos y marismas, al igual de zonas de matorral, tierras de cultivo y zonas suburbanas, se les encuentra desde el nivel del mar hasta 3000 msnm (Ceballos & Oliva 2005). Es un animal solitario nocturno y activo, tanto en el suelo como en los árboles. Puede hacer su madriguera entre las rocas en cuevas naturales o entre los árboles, su área de actividad es de entre 10 y 15 hectáreas. Habita en una gran diversidad de ambientes tropicales, subtropicales y templados, su alimentación es omnívora e incluye fruto, invertebrados y pequeños vertebrados, su reproducción se da en cualquier época del año y puede tener de dos camadas al año, las cuales varían de una a diez crías. Su gestación dura tres días y las crías en estado fetal se arrastran al marsupio y permanecen dentro alrededor de dos meses.

Sylvilagus floridanus: Es una especie grande para su género. El pelaje es largo y denso de color pardo a grisáceo en la parte dorsal y blanco en el vientre incluyendo la cola, presenta una mancha café rojizo en la nuca (Ver anexo fotográfico). Los animales adultos pesan alrededor de un kilo. Esta especie de conejo es muy adaptable, puede vivir hasta en áreas verdes de zonas urbanas y se distribuye en diversos hábitats. Es común observarla en claros naturales y agrícolas, sin embargo, se refugia en la maleza en vegetación herbácea y arbustiva. Se alimenta de una gran variedad de pastos, hierbas, plántulas, legumbres frutos y granos. La reproducción varía entre las poblaciones, dependiendo del clima, latitud y longitud. Su distribución geográfica es la más amplia de todas las especies de este género. Habita desde el sur de Canadá hasta el centro y noroeste de Centroamérica, incluyendo algunas islas del norte de Venezuela. En México habita en casi todo el territorio con excepción de la península de Baja California, el norte de la altiplanicie y la porción oriental de la península de Yucatán. Es una especie muy común, que se beneficia incluso por perturbación antropogénicas (Ceballos y Oliva, 2005).

IV.3.4. Diagnóstico ambiental.

Las actividades propias del Proyecto motivo del presente estudio, tendrán efectos en los componentes ambientales existentes en el área de estudio. Es decir, la estructura y función del sistema ambiental que se basa en una compleja red de interacciones biótica y abiótica posiblemente podría sufrir cambios en sus componentes, sin embargo, una vez analizado la ejecución del mismo, los cambios en los componentes no se consideran de magnitud significativa.

No se identificaron elementos del Proyecto capaces de generar una alteración grave o significativa que pudiera ocasionar deterioro u desequilibrio ecológico, social o cultural en la zona y por el contrario, puede ser un factor para el mejoramiento de las condiciones socio-económico en la región, al tener una fuente de generación de empleos; es decir con el aumento en la eficiencia de las actividades se generan mayores opciones laborales, en lo que se refiere a las actividades económicas y sociales y que da como resultado la generación de empleos que a largo plazo reducen los niveles de emigración, en virtud de la posibilidad de apertura de mayores fuentes de trabajo.

Cabe aclarar que para evaluar la intensidad del impacto ambiental en los factores hidrología, suelo, flora, fauna, usos del suelo, la superficie proporcional considerada, fue la que ocupan estos recursos dentro del Proyecto.

Para el factor atmósfera aplicó la consideración de los límites permisibles.

Para el factor paisajístico, aplicó el nivel de percepción de estructuras y la alteración de la visualización de naturaleza.

Finalmente, para el factor cultural y socioeconómico, se consideraron los niveles reportados por INEGI (2010 y 2011) en los rubros de demografía, salud, empleo y servicios básicos.

De los análisis realizados tanto en el área del Proyecto, como en las áreas de posible influencia, se detectó que los efectos de las acciones a realizar no tienen efectos significativos en los elementos que conforman el ambiente.

Tomando en cuenta su representatividad, relevancia y fácil identificación, para el caso en particular del presente Proyecto, los indicadores de impactos son:

- Suelo.
- Hidrología.
- Calidad del aire.
- Vegetación.
- Fauna Silvestre.
- Paisaje
- Socio-económicos.

Suelo. No se prevén efectos significativos al suelo con la ejecución del Proyecto; no existen riesgos de erosión y en todas las etapas del Proyecto existen medidas de protección para cualquier posible afectación al mismo, ya sea por parte de fugas o derrames de hidrocarburos o por parte aguas residuales e industriales, así mismo se les dará el tratamiento adecuado a estas.

Hidrología. En cuanto a la hidrología, no se prevén afectaciones, puesto que no se encuentran cuerpos de agua cercanos al Proyecto, además de tener medidas de protección para cualquier posible afectación en todas las etapas del Proyecto:

Para el caso de las aguas residuales negras:

- En la etapa de Preparación del sitio y en la etapa de Construcción, como se utilizarán letrinas, se pondrán a disposición de Empresas especializadas en su manejo y destino final correspondiente.
- Para la etapa de operación ya se contará con el servicio de baños, ya estará operando el biodigestor que será instalado para el tratamiento de las aguas residuales.

Para el caso de las aguas residuales industriales:

- Se contará con una fosa de captación y estas serán dispuestas a Empresas especializadas en su manejo y destino final.

Calidad del aire. El efecto sobre la calidad del aire puede ser ligeramente significativo al momento de realizar las actividades por la generación de polvo y emisión de gases por parte de los vehículos y maquinaria a utilizar; sin embargo, se van a aplicar medidas de protección y a futuro no se prevé un efecto significativo.

Vegetación. Con respecto a la vegetación, en el sitio del Proyecto, es el único lugar donde se va a remover vegetación herbácea y arbustiva, formada principalmente por especies de pasto, sin embargo, no se observa ni se prevé un efecto significativo en las áreas colindantes con el Proyecto.

Fauna silvestre. No tendrá ningún efecto sobre la fauna silvestre, puesto que el área del Proyecto se encuentra en una zona urbana.

Factores socioeconómicos. En este aspecto se prevé un efecto positivo, dado que el Proyecto permitirá la generación de empleos y una derrama económica considerable, además de atender la demanda de combustible para los vehículos que transitan diariamente hacia esta zona este del municipio y ofreciendo así una alternativa en el suministro de combustible.

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

V.1.- Metodología para identificar los impactos ambientales.

La metodología que se empleó para realizar la identificación de los impactos ambientales que pudieran generarse con la implementación de la Estación de Servicio (Gasolinera), consistió en la aplicación de dos matrices, una para obtener la valorización cuantitativa y otra para la cualitativa (se anexan), posteriormente se realiza la descripción de los impactos ambientales evaluados, tomando en cuenta las características que le fueron otorgadas en las matrices.

Matriz de Valoración Cualitativa:

Consiste en enlistar en filas los componentes ambientales susceptibles de ser impactados y en columnas las características o cualidades del impacto (adverso, benéfico, directo o indirecto, etc.), agregando una columna al final en donde se indica la etapa del proyecto en la que se generara el impacto, cruzándose las dos informaciones, con el fin de prever las incidencias ambientales. (Conesa Fdez-V.)

Matriz de Valoración Cuantitativa:

La valoración cuantitativa se efectuará a partir de la matriz de los impactos identificados. Cada casilla de cruce en la matriz o elemento tipo, nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado.

Estos elementos tipo o casillas de cruce, están ocupados por la valoración correspondientes a seis símbolos, se describe a continuación el significado de los símbolos que conforman el elemento tipo de una matriz de valoración cuantitativa.

Signo:

El signo de impacto hace alusión de carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados. Existe la posibilidad de incluir en algunos casos concretos un tercer carácter (x), el cual reflejaría efectos asociados con circunstancias externas al proyecto, de manera que solamente a través de un estudio global de todas ellas sería posible conocer su naturaleza perjudicial o benéfica.

Intensidad: (In)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre un factor, en el ámbito específico en el que se efectúa. El parámetro de valoración estará comprendido entre 1 y 16, en el que 16 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y en el 1 la afectación será la mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

Extensión: (Ex)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, será un impacto parcial (2) y extenso (4).

Momento: (Mo) Plazo manifestación impacto alude tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t_0) y el comienzo del efecto (t_1) sobre el factor medio considerado. Así pues, cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato asignándole un valor (4), si el periodo de tiempo va de 1 a 3 años, mediano plazo (2), si el efecto tarda en manifestarse más de tres años, largo plazo, con valor asignado (1).

Persistencia o Duración: (Pe) Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto a partir de su aparición. Si dura menos de un año consideramos que la acción produce un efecto fugaz asignándole un valor (1). Si dura de 1 a 3 años, temporal (2), entre 4 y 10 pertinaz (4) y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor (8). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por acción natural como antrópica) le asignamos el valor (20).

Reversibilidad: (Rv) Posibilidad de reconstrucción del factor afectado

Recuperabilidad: (Rc) Posibilidad de reconstrucción total o parcial, recuperable o neutralizable.

Sinergia: (Si) Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.

Acumulación: (Ac) Incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma controlada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto: (Ef) Relación-causa-efecto, forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción.

Periodicidad: (Pr) Regularidad de manifestación del efecto, de manera continua y discontinua.

Importancia del impacto:

Ya se ha apuntado que la importancia del impacto, o sea, la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental, no debe confundirse con la importancia del factor ambiental afectado. Viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en el siguiente listado asignado a los símbolos considerados.

Importancia = + (3I+2E+M+P+R)

Signo: Impacto Benéfico +1 Impacto Perjudicial -1

Extensión: Puntual 1 Parcial 2 Extenso 4 -Total 8 -Crítico 8

Persistencia: -Fugaz 1 -Temporal 2 -Pertinaz 4 -Permanente 8

Intensidad: -Baja 1 -Media 2 -Alta 4 -Muy Alta 8 -Total 16

Momento: -Largo Plazo 1 -Mediano Plazo 2 -Inmediato 4 -Crítico (+1, +4)

Reversibilidad: -Corto Plazo 1 -Mediano Plazo 2 -Largo Plazo 4 -Irreversible 8 -Irrecuperable 20

Importancia: = + (3I+2E+M+P+R)

Listado y descripción de los impactos ambientales identificados.

Para la descripción de los impactos ambientales se consideró el componente susceptible de impacto y la etapa del proyecto en que se generará.

V.2.- Selección y descripción de los impactos ambientales significativos.

Etapa de preparación del sitio para adecuación.

Aire.- Se refiere a la emisión de polvos y partículas, por el movimiento del suelo al realizar el retiro del escombros, así como a la generación de humos y ruido por el empleo de la maquinaria. Se consideró como un impacto adverso, directo, temporal, reversible, con una probabilidad de ocurrencia alta y que contará con medida de mitigación, además se le otorgó un valor de importancia promedio de -20.

Agua subterránea.- Con el retiro del escombros y el piso pueden verse afectadas algunas zonas de recarga o afloramiento como la parte poniente del predio, a través de su obstrucción con el material de base. Por lo que se valoró como un impacto adverso, indirecto, temporal, localizado, reversible, con una posibilidad de ocurrencia media, otorgándole un valor de importancia promedio de -23.

Suelo.- Con el movimiento del retiro del escombros y piso en el suelo queda obstruido y sustituido para la recarga pero no se aumenta la probabilidad de erosión ni eólica ni hídrica. Impacto con valor de -20, de forma temporal, indirecta, localizado, reversible, con medida de mitigación y alta probabilidad de ocurrencia, no hay cambio de uso del suelo.

Vegetación.- No existe cobertura herbácea en el predio, para considerarlo como un impacto, es indirecto sin influencia local y temporal, con baja probabilidad de ocurrencia y contará con medida de mitigación, valorándose con una importancia de +10

Fauna.- No existe fauna representativa de la región, no hay impacto, es indirecto, de carácter temporal y sin influencia local, con una baja probabilidad de ocurrencia, valorada en importancia promedio de +10.

Socioeconómico.- Con las actividades de esta etapa se generarán empleos para la operación de la maquinaria así como para otras actividades, dicho impacto se evaluó como un impacto benéfico directo de carácter temporal e influencia local, con una alta probabilidad de ocurrencia y con un valor de importancia promedio de +15.

Paisaje.- Lote Baldío, para la imagen urbana e infraestructura, siendo un predio abandonado en la actualidad ni por su tamaño ni su presencia, influyen grandemente en el desarrollo urbano en la pequeña modificación, con el retiro de la obra antigua que se había dejado del piso y rampa a estacionamiento en la construcción se generara uno completamente distinto al original cuando tenían otras actividades.

Etapa de construcción para la urbanización del predio.

Aire.- Se refiere a la emisión de polvos y partículas, por el movimiento del suelo, pero en menor cantidad al realizar el movimiento de material de construcción, así como a la generación de humos y ruido por el empleo de la planta de generación de energía. Se consideró como un impacto adverso, directo, temporal, reversible, con una probabilidad de ocurrencia alta y que contará con medida de mitigación, además se le otorgó un valor de importancia promedio de -10.

Agua subterránea.- Con el retiro del escombros y el piso pueden verse afectadas algunas zonas de recarga o afloramiento como la parte poniente del predio, a través de su obstrucción con el material de base. Por lo que se valoró como un impacto adverso, indirecto, temporal, localizado, reversible, con una posibilidad de ocurrencia media, otorgándole un valor de importancia promedio de -15.

Suelo.- Con el movimiento de material de construcción en el suelo queda obstruido y sustituido para las losas de concreto no se aumenta la probabilidad de erosión ni eólica ni hídrica. Impacto con valor de -10, de forma parcial, temporal, intensidad media e indirecta, localizado, reversible, con medida de mitigación y alta probabilidad de ocurrencia, no hay cambio de uso del suelo.

Vegetación.- Se introducirá el 10% de la superficie total del predio par áreas verdes, actualmente no existe cobertura herbácea en el predio, para considerarlo como un impacto, es indirecto sin influencia local y temporal, con baja probabilidad de ocurrencia y contará con medida de mitigación, valorándose con una importancia de +10.

Fauna.- No existe fauna representativa de la región, no hay impacto, es indirecto, de carácter temporal y sin influencia local, con una baja probabilidad de ocurrencia, valorada en importancia promedio de +10.

Socioeconómico.- Con las actividades de esta etapa se generarán empleos para la edificación y obra así como para otras actividades, dicho impacto se evaluó como un impacto benéfico directo de carácter temporal e influencia local, con una alta probabilidad de ocurrencia y con un valor de importancia promedio de +15.

Paisaje.- De los aspectos de la imagen urbana e infraestructura, ni por su tamaño ni su presencia. Su concepción y diseño bajo una óptica más amplia que la estrictamente técnica permiten su integración como un elemento más del desarrollo urbano para la imagen y la infraestructura presentes.

Etapa de Operación para la actividad de venta de combustibles aceites y aditivos.

Aire.- Se refiere a la emisión de partículas, por el movimiento de los vehículos consumidores del combustible que realizan la compra, pero en menor cantidad al realizar el movimiento de ingreso y salida, así como a la generación de ruido de las fuentes móviles que serán los vehículos consumidores de los productos que venda

la Estación de Servicio. Se consideró como un impacto puntual, indirecto, temporal, reversible a corto plazo, con una probabilidad de ocurrencia media, se le otorgó un valor de importancia promedio de -5.

Agua subterránea.- Ya instalados los pozos de monitoreo se verificara la calidad del agua subterránea y la migración del afloramiento que se encuentra en la parte del poniente del predio con la problemática que tiene desde ya más de 30 años en el sitio. Por lo que se valoró como un impacto adverso, indirecto, temporal, localizado, reversible, con una posibilidad de ocurrencia baja, otorgándole un valor de importancia promedio de -6.

Suelo.- Las losas de concreto y los pisos del área de circulación en el suelo sustituyen la captación de aguas pluviales, conducidas a pozos de absorción y de escurrimientos de lavado de pisos en las áreas de despacho que recibirán las aguas pluviales y residuales para su tratamiento adecuado de las mismas. Impacto con valor de -4, de forma puntual, temporal, intensidad baja e indirecta, localizado, reversible, con medida de mitigación y alta probabilidad de ocurrencia.

Vegetación.- La cobertura herbácea en el predio, con la introducción del 10% de las áreas verdes y su mantenimiento a las plantas de ornato y arbolado para considerarlo como un impacto, es indirecto sin influencia local y temporal, con baja probabilidad de ocurrencia y contará con medida de mitigación, valorándose con una importancia de +6

Fauna.- No existe fauna representativa de la región, no hay impacto, es indirecto, de carácter temporal y sin influencia local, con una baja probabilidad de ocurrencia, valorada en importancia promedio de +4.

Socioeconómico.- Con las actividades de esta etapa se generarán empleos para la actividad de despachador, mantenimiento y limpieza de la Estación de Servicio así como para otras actividades administrativas, dicho impacto se evaluó como un impacto benéfico directo de carácter temporal e influencia local, con una alta probabilidad de ocurrencia y con un valor de importancia promedio de +15.

Paisaje.- Su concepción y diseño bajo una óptica más amplia que la estrictamente técnica permiten su integración como un elemento más del desarrollo urbano para la imagen y la infraestructura, respetando los valores y singularidades del lugar.

CARACTERÍSTICAS DEL IMPACTO											
COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AFECTADO	ADVERSO	BENEFICO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	LOCALIZADO	EXTENSIVO	REVERSIBLE	RECUPERABILIDAD
AIRE	CALIDAD	X		X		X		X		X	
	RUIDO	X		X		X		X		X	
AGUA	INFILTRACIÓN	X		X		X		X		X	
SUELO	TOPOGRAFIA		X	X			X	X			
	FERTILIDAD		X		X		X	X			
	ERODABILIDAD	X			X	X		X		X	
FLORA	DIVERSIDAD	X			X		X	X		X	
	ABUNDANCIA	X		X			X	X		X	
	COBERTURA	X		X		X		X		X	
FAUNA	HABITAT	X				X		X		X	
	ABUNDANCIA	X		X		X		X		X	
SOCIO ECONOMICO	EMPLEO		X	X	X	X		X			
	ECONOMIA		X		X	X		X			

Matriz de valoración cualitativa de los Impactos Ambientales identificados.

COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AFECTADO	DETERMINACION						EVALUACION					ETAPA		
		MEDIDAS DE MITIGACION		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRITICO	AUSENCIA DE IMPACTOS	PREPARACION DEL SITIO	ETAPA DE CONSTRUCCION	OPERACION Y MANTENIMIENTO
		SI	NO	A	M	B									
AIRE	CALIDAD	X		X				X				X	X	X	
	RUIDO	X		X			X					X	X	X	
AGUA	AFLORAMIENTO	X		X					X			X	X	X	
SUELO	TOPOGRAFIA		X	X			X						X		
	FERTILIDAD		X			X	X							X	
	ERODABILIDAD		X			X		X				X			
FLORA	DIVERSIDAD		X			X	X				X	X			
	ABUNDANCIA		X			X	X				X	X	X		
	COBERTURA		X			X	X				X	X	X		
FAUNA	HABITAT		X	X			X				X	X	X		
	ABUNDANCIA		X		X			X			X	X			
SOCIOECONOMICO	EMPLEO		X	X			X					X	X	X	
	ECONOMIA		X		X		X						X	X	

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (MODALIDAD PARTICULAR), PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO (GASOLINERA) DENOMINADA "SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE, S.A. DE C.V.". | SAN IGNACIO CERRO GORDO, JALISCO.

Matriz de valoración cuantitativa de los Impactos Ambientales identificados.

		ETAPAS DEL PROYECTO			
		PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	
COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO EFECTADO	NIVELACIÓN DEL TERRENO	EXTRACCION DE ESCOMBRO Y MATERIAL GEOLOGICO	CIMENTACIÓN, OBRAS Y EDIFICACIONES	COMPRA-VENTA DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y ADITIVOS
AIRE	CALIDAD	-20	-10	-10	-05
AGUA SUBTERRANEA	AFLORAMIENTO	-23	-15	-15	-06
SUELO	INFILTRACIÓN	-20	+10	+10	+04
VEGETACIÓN	S/COBERTURA	+10	+10	+10	+06
FAUNA	S/HABITAT	+10	+10	+10	+04
SOCIOECONOMICO	EMPLEO	+15	+15	+19	+15

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

VI.1.- Clasificación y descripción de las medidas de mitigación.

A continuación, se describen las medidas de mitigación que se implementarán durante el proyecto, realizándose éstas de acuerdo al componente ambiental que resultará beneficiado con la aplicación de las medidas, así mismo, se señalan los cuadros y los tiempos de aplicación estimados para dichas medidas.

Aire.- Se mantendrán húmedos los pisos de ingreso al proyecto y de circulación interna a través de riego con manguera, además se tendrá el cuidado y se concientizará a los transportistas del material; a utilizar lonas en las cajas de los camiones, se tendrá cuidado a darles el mantenimiento adecuado a la maquinaria utilizada.

Agua subterránea.- Se conservará y se mejorará la pendiente que tiene el suelo del sitio del proyecto. Además se elaborarán zanjas de captación y conducción de las aguas pluviales proporcionándoles su salida natural de los encharcamientos de estos hacia el escurrimiento de temporal. La limpieza y lavado de pisos será dirigido al área de despacho a trampas de grasas y aceites.

Suelo.- Se acumulará el material de nivelación y limpieza húmedo dentro del mismo predio y posteriormente se retirará del predio en los camiones con lonas y protección, en la operación al suelo se le agregará composta orgánica para mejorar la fertilidad del suelo. Además, se estructurará la pendiente de captación del agua pluvial para evitar la salida a otras áreas del suelo vecino o calles de la vecindad del predio, su confluencia serán las rejillas destinadas para la recepción de las mismas.

Fauna y Vegetación.- No aplica por ser zona urbana, para la vegetación; en el 10% destinado para áreas verdes se introducirán plantas de ornato y especies de talla mediana como arbóreas ya que se proyecta que estos queden dentro de la franja de amortiguamiento, además se reintegrará materia orgánica para mejorar los hábitats en beneficio tanto de la vegetación como de la fauna que pudiera presentarse.

COMPONENTE AMBIENTAL		CARACTERISTICAS DEL IMPACTO							DETERMINACIÓN							EVALUACIÓN					ETAPA		
		ADVERSO	BENEFICO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	LOCALIZADO	EXTENSIVO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA A M, B	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRITICO	AUSENCIA DE IMPACTO SIGNIFICATIVO	PREPARACIÓN DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN Y MANTTO		
AIRE	CALIDAD RUIDO POLVO	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	A A	X X				X X	X X				
AGUA	INFILTRACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A	X				X		X			
SUELO	TOPOGRAFÍA FERTILIDAD ERODABILIDAD	X X	X	X	X X	X X	X	X X X		X X	X	X X X	A A A	X X X				X X X	X X				
FLORA	DIVERSIDAD ABUNDANCIA COBERTURA	X X			X X	X			X	X	X		A A	X X				X X X					
FAUNA	HABITAT ABUNDANCIA	X X			X	X X		X X		X X		M B		X X				X X					
SOCIOECONOMICO	EMPLEO ECONOMIA REGIONAL		X X	X X	X X	X X		X X	X	X		X X	A M	X					X	X			

VI.2.- Impactos residuales.

Cualitativamente, antes de realizar la MIA, se puede conocer cuáles van a ser aquellos impactos que a pesar del establecimiento de las medidas preventivas y de mitigación no van a variar sustancialmente. La afectación del paisaje, impacto significativo del suelo en la estructura geomorfológica, no va a poder ser salvado con la aplicación de las medidas de mitigación, si bien la fase de diseño, se ha partido del compromiso de la minimización de la mayoría de las actividades del proyecto, en la selección de alternativas preventivas y en la ejecución final de las alternativas preventivas y en la ejecución final de las alternativas de mitigación.

Tabla 6. IMPACTOS RESIDUALES IDENTIFICADOS.		
Sistema abiótico	Impacto	Fase
Suelo	Ocupación del suelo con actividad diferente.	P, C y O
	Captación de aguas residuales en área de despacho y de los escurrimientos pluviales en sistemas independientes con losas de concreto.	O
Aire	Deterioro en la calidad del aire, por incremento en la emisión de polvos y gases de combustión móviles	P y O
Geología y Geomorfología	Alteración de la unidad geomorfológica, debido a la nivelación del terreno	P y C
Ruido	Aumento en las emisiones acústicas	P, C y O
Sistema biótico	Impacto	Fase
Vegetación	Eliminación de la cubierta vegetal	P y C
	Disminución del tránsito de especies terrestres	P, C y O
Fauna	Desplazamiento de pequeños mamíferos	P, C y O

Concluyendo: la valoración de los impactos residuales provocados por la ejecución del proyecto de construcción de una Estación de Servicio (Gasolinera) dentro de sus actividades antrópicas son las que afectan al suelo, aire, agua subterránea e imagen urbana, por nivelación, retiro de escombros y abastecimiento de material de construcción en su tránsito y el desplazamiento de individuos.

Si bien es cierto que esos impactos siguen siendo significativos, se reducen considerablemente en la mayoría cuando se apliquen las medidas preventivas y de mitigación, y la disminución del impacto residual se producirá con el paso del tiempo debido a la capacidad del medio de absorber los impactos generados considerando la intensidad del efecto, que no expresará el grado de destrucción, sino el grado de corrección o de reconstrucción del factor. La recuperabilidad, debido a la posibilidad de anular efectos beneficiosos por medio de la intervención humana y retornar las condiciones existentes antes de las medidas de mitigación. Último, la importancia total absoluta de los efectos debido a las medidas de mitigación es (moderada) para el caso.

VII. SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ACCIONES A LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

VII.1.- Programa de Vigilancia Ambiental.

Una vez concluidas las obras de edificación y el acondicionamiento y equipamiento de la Estación de Servicio (Gasolinera), así como la obtención de los vistos buenos, autorizaciones y permisos correspondientes existentes algunos y otros que se obtengan para el proyecto, y siguiendo las obligaciones, requisitos y los lineamientos propuestos de cada una de las dependencias que tengan injerencia en el establecimiento de la Estación de Servicio (Gasolinera), se contempla la supervisión de las medidas de mitigación, estableciendo un programa de verificación de cumplimiento a las normativas a seguir y dando mantenimiento a cada área para la prevención y control de la contaminación que se pudiera generar en la misma por las actividades propias de la Estación de Servicio (Gasolinera) o de posibles accidentes o contingencias que pudieran presentarse, entre otras, lo anterior se logrará ya que la responsabilidad y compromiso es cumplir al máximo con cada una de las medidas de mitigación propuestas en cumplimiento de las Leyes, Normas y Reglamentos vigentes en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, que actualmente se tienen como marco regulatorio. (Programa de manejo adecuado de los residuos, registros y manifiestos para la disposición final adecuada).

Programa de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica. Los impactos negativos producidos a la atmósfera como emisión de ruido y partículas en suspensión (polvo), son de tipo temporal y no persisten después de la actividad diaria de trabajo, por lo que las medidas son de tipo temporal y rutinarias, como es el regado de las brechas de terracería por donde circulan los vehículos de carga, así como el mantenimiento de equipo y maquinaria en los talleres de la localidad para evitar hacer reparaciones en el sitio del proyecto. Durante todo el periodo de preparación y construcción, se comprobará que se llevan a cabo riegos periódicos en las zonas de transporte de materiales, a fin de asegurar la mínima contaminación por partículas de polvo en suspensión en el aire.

Programa de Vigilancia de la Contaminación Acústica. Se verificará que los niveles de ruido reales cumplan la Normativa Vigente. Para ello, se medirán sobre el terreno los niveles acústicos alcanzados para cuantificar esas molestias.

Programa de Protección del Suelo. Se comprobará que, durante las diferentes etapas del proyecto, las actividades que se realicen, se ejecutan según lo establecido en el proyecto.

Programa de Protección de la Fauna. Se comprobará que las acciones que comprenda las diversas etapas del proyecto, se dé un manejo adecuado a la fauna que pudiera presentarse en el sitio del proyecto para evitar ponerlos en peligro.

Programa de seguimiento al manejo de residuos sólidos. Se verificará que durante las actividades principalmente de operación se proceda a la recolección y transporte a sitios autorizados, de todos los residuos existentes en la zona de actuación. Se prestará especial atención a la retirada y transporte de restos, envases, plásticos, etc. y todo tipo de desechos procedentes de vehículos

VII.2. Descripción del posible escenario ambiental original del área de estudio.

Para describir un pronóstico ambiental para la zona, tomando en cuenta la situación actual del sistema ambiental urbano, los impactos positivos y adversos del desarrollo del proyecto de la construcción de una Estación de Servicio (Gasolinera) propuesto, la aplicación de las medidas de prevención y mitigación presentadas en los capítulos anteriores, así como de los impactos residuales del proyecto.

Primeramente, se realizó el análisis de la situación actual de los componentes ambientales de la zona donde se construirá el proyecto, tal y como se presenta actualmente:

Estimación general de impactos existentes actualmente:

TABLA 7. Impactos existentes actualmente.				
Componente ambiental	Intensidad de la alteración	Amplitud del impacto	Importancia del impacto	Signo
Aire	Baja	Puntual	Menor	-
Agua potable y subterránea	Alta	Puntual	Media	-
Suelo	Media	Puntual	Menor	-
Vegetación	Baja	Sin amplitud	Sin importancia	-
Fauna	Baja	Sin amplitud	Sin importancia	-
Paisaje, imagen urbana/infraestructura	Alta	Puntual	Media	-
Socioeconómico	Bajo	Puntual	Menor	+

El estado actual de la conservación del sitio, conforme a las imágenes del anexo fotográfico, muestran que la zona se encuentra afectada por las actividades antropogénicas en la zona. Los usos de suelo actuales son de Comercio y servicio central CS-C(01), Estación de Servicio (Gasolinera).

Los resultados anteriores se compararon con la siguiente tabla que muestran los impactos generales previstos para la zona una vez construida la Estación de Servicio (Gasolinera),

TABLA 8. Impactos previstos.				
Componente ambiental	Componente ambiental	Componente ambiental	Importancia del impacto	Signo
Aire	Baja	Local	Menor	-
Agua potable y subterránea	Media	Puntual	Media	-
Suelo	Media	Puntual	Media	-
Vegetación	Media	Local	Sin importancia	+
Fauna	Baja	Sin amplitud	Sin importancia	-
Paisaje, imagen urbana/infraestructura	Alta	Local	Alta	+
Socioeconómico	Bajo	Local	Menor	+

Como se aprecia a partir de la comparación de las dos tablas, la modificación de algunos de los factores ambientales por el proyecto, se agrega a la ya existente por las actividades antropogénicas previas desarrolladas en la zona.

Los cambios ocasionados por el proyecto al ambiente incluyen por una parte efectos adversos, como son emisiones de polvos, humos y ruido, alteración a la calidad del agua, generación de residuos de manejo especial y la infraestructura y por otro lado el proyecto se convertirá en un agente promotor de trabajo regional y comercial de la zona.

Medidas de seguridad que serán adoptadas para mitigar riesgos e impactos.

Las medidas de seguridad que serán adoptadas se encuentran relacionadas principalmente a la probabilidad de ocurrencia de un derrame o fuga de diésel al momento del trasiego, que, en caso de encontrarse con una fuente de ignición, originaría un incendio, cuya cantidad dependerá del volumen de combustible derramado. La Estación de Servicio (Gasolinera), contará con 3 extinguidores de polvo químico seco tipo ABC de 9 Kg., que serán colocados en la isla de despacho, así como un equipamiento de extintores tipo carretilla para la zona del tanque de combustible.

En caso de presentarse una situación de emergencia, cada trabajador tendrá asignada una o más responsabilidades las cuales se señalan a continuación, siempre y cuando no se contrapongan entre sí:

- Manejo del equipo contra incendio.
- Corte del suministro de energía.
- Evacuación de personas y vehículos fuera de la Estación de Servicio. (Motor apagado)
- Canalización del tráfico vehicular para facilitar la evacuación de la Estación de Servicio. (Motor apagado). Reporte telefónico a las autoridades competentes.
- Prevención a vecinos.
- Eliminar todas las fuentes de ignición.
- Tratar de contener el material derramado para evitar su migración al drenaje municipal, sótanos, áreas confinadas o subsuelo.
- Utilizar una cortina de extinción para reducir los vapores de la gasificación del diésel.

El sistema de abastecimiento contará con:

- Botones de paro de emergencia automático.
- Sistema de recuperación de vapores.
- Control de inventarios.
- Monitoreo electrónico de control de fugas.
- Válvulas de corte rápido en mangueras.
- Válvulas Shout off.
- Sistema de prevención de sobrellenado en tanques de almacenamiento.
- Trampas de combustibles y aceites:

Como los eventos que pudieran presentarse están relacionados con fallas de mantenimiento al equipo y por fallas humanas, se elaborará un plan de emergencias que permita disminuir accidentes dentro de la Estación de Servicio (Gasolinera), además de programar la capacitación del personal para que puedan actuar en forma rápida y coordinada en caso de un derrame accidental de combustible o incendio.

Así mismo, realizarán un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, donde se incluirá el mantenimiento de los sistemas de medición y control, de acuerdo a como se establece en el reglamento de Seguridad e Higiene de PEMEX.

Se contará con un botiquín de primeros auxilios ubicado en un lugar visible y con la señalización adecuada, basándose en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1998.

Además de las medidas antes mencionadas se tiene contemplado desde la etapa de construcción de la Estación de Servicio (Gasolinera), la instalación de equipos, dispositivos, sistemas y el diseño general que es requerido por PEMEX, para una operación segura. Dichas especificaciones técnicas de la Estación de Servicio

(Gasolinera) se basan en los requerimientos de PEMEX en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente.

Adicionalmente la Estación de Servicio (Gasolinera) una vez que entre en operación, realizará el Programa Específico de Protección Civil, donde se describen las medidas generales para la prevención de accidentes y su plan de respuesta.

VII.2. Conclusiones:

El estudio del proyecto y su entorno, la relación de todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate y sean susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente, se verán indicadas mediante la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales señalados para la fase de preparación del sitio, construcción y operación de la Estación de Servicio (Gasolinera), donde se describen los sistemas abióticos y bióticos (no aplica) a ocupar cuya afectación se considere necesaria y significativa para la ejecución del proyecto, técnicamente viable y económicamente remunerable para la sustentabilidad del mismo.

Haciendo notar el hecho de que las mejores alternativas sustentables contemplan los efectos no solo durante la fase de preparación y construcción, sino también durante la operación del establecimiento en ambos casos en la comparación de alternativas donde se consideró siempre la situación con/sin proyecto, que consiste en comparar cualquier tipo de actuación a efectos medioambientales con la situación inicial de partida.

Por lo tanto, el entorno del proyecto, será el ambiente que interacciona con el mismo en términos de flujos dinámicos de entradas y salidas interrelacionadas en cuanto a la presentación de las oportunidades, generador de condicionantes y receptor de efectos.

En un ejercicio práctico las medidas de mitigación y acciones a los impactos ambientales identificados del ámbito evaluado son cuantitativamente aproximadas, ya que pueden variar extraordinariamente para los diferentes factores estudiados e influir en la calidad del mismo. El entorno del sistema, los componentes y la interacción lo forman todos los elementos del medio ambiente en una (frontera) que influyen o pueden influir sobre los elementos del sistema o son influidos por los mismos regionalmente cuando es poca la superficie del proyecto y de una zona urbana con actividad comercial y de servicios distritales o centrales.

El proyecto tiene sus particularidades (zona de rápido crecimiento urbano, imagen urbana e infraestructura de un sistema antropogénico, suelo con sus características del trazo, uso y destino específico sin determinados sistemas ecológicos de vegetación y fauna desplazada, parte del sistema e imagen urbana modificado por el hombre) las cuales se consideraron para el análisis de la identificación de los impactos ambientales para la mitigación e identificación, descripción y evaluación para proponer las medidas preventivas y de mitigación.

En definitiva, más que evaluar los sistemas ambientales y sus componentes en un ámbito geográfico para el estudio, es preferible establecer la interacciones de los diferentes sistemas o subsistemas de un área de influencia para cada factor y los alcances de cada sistema en las fronteras del proyecto como un entorno inmediato y la alteración de los otros sistemas y subsistemas como el entorno general o de acción indirecta con su grado de afinidad y el medio que lo rodea en sus elementos para la construcción de una Estación de Servicio (Gasolinera) en la zona conurbana de Guadalajara Jalisco.

La construcción de la Estación de Servicio (Gasolinera) "Servicios Integrales de Tlaquepaque S. A. de C. V.", proporcionará el suministro de combustibles a las unidades vehiculares de los comercios, establecimientos mercantiles y usuarios particulares que se localizan en las inmediaciones y localidades aledañas como Capilla

de Guadalupe y la cabecera municipal de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco. Con esto se fomenta que existan en esta área los servicios y equipamientos necesarios para su operación o necesidad de abastecimiento.

Otros aspectos que fueron evaluados, son el medio social y el medio económico. Estas serán positivas, ya que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios debido a que generarán fuentes de empleo y aportará un servicio para el abastecimiento de combustible en esta área. Aunque estas son poco significativas.

La Construcción de la Estación de Servicio (Gasolinera) contará con mejores sistemas de seguridad y control de inventarios para prevenir la presencia de contingencias ambientales. Esta Estación de Servicio presentará una construcción estética dentro del panorama general de la zona.

El impacto al medio ambiente provocado por este proyecto en general se considera **No Significativo** ya que se presentan 0 conceptos de manera Significativa. Es importante reseñar que la zona ya se encontraba modificada por las actividades realizadas anteriormente al desarrollo del presente proyecto. Por otra parte, estos efectos se ven disminuidos y/o controlados con las medidas de mitigación proyectadas.

En las etapas de operación, las medidas de seguridad adoptadas se enfocan en la disminución de los posibles daños y riesgos que puedan generarse, esto es principalmente proporcionado por las características técnicas de los equipos que se instalarán.

Muchos de los impactos detectados pueden mitigarse y controlarse, siempre y cuando se cumplan con las medidas correctivas, de seguridad y de prevención proyectada y aquellas que sean dictaminadas por las autoridades respectivas.

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

VIII.1. Formatos de presentación.

Se anexa al presente, copia digitalizada de la totalidad de la información de la Manifestación de Impacto Ambiental (Incluyendo documentación legal, factibilidades de servicios, oficios, mecánica de suelos, pago de derechos, etc.), donde se incluyen los planos, los estudios técnicos y anexos en disco compacto CD, las imágenes se presentan en formato acrobat reader .pdf, los documentos se presentan en formato word .doc y acrobat reader .pdf, y los planos se presentan en formato .dwg.

VIII.1.1. PLANOS DEFINITIVOS.

- a) Se presentan los siguientes planos en forma impresa y digital en formato .dwg dentro del CD que acompaña el presente Estudio de Impacto Ambiental:
 - 1. Clave de Plano A-00.- Anteproyecto de una Estación de Servicio “Fachadas y Detalles”.
 - 2. Clave de Plano A-0.- Anteproyecto de una Estación de Servicio “Planta de Conjunto”.

- b) Plano topográfico de conjunto a escala 1:500, el mismo se presenta de manera digital (en formato .dwg) e impresa, el cual contiene el cuadro de construcción.

VIII.1.2. ANEXO FOTOGRÁFICO.



Fotografía 1. Esta toma fotográfica está orientada hacia el ingreso a una comunidad del poblado en sentido Este Oeste.



Fotografía 2. Esta toma está orientada de Este Oeste, pero del interior del predio donde se pretende la estación de Servicio Gasolinera, se observa el terraplén de suelo.



Fotografía 3. Toma fotográfica orientada de Oeste a Este, pero más inclinada al Sur del terreno, al fondo de la imagen se observa la carretera que conduce a San Ignacio Cerro Gordo.



Fotografía 4. Toma fotográfica con bardado perimetral de delimitación en el vértice Este del predio.



Fotografía 5. Esta toma se observa con orientación Oeste a Este en la delimitación de la propiedad, esta barda será derribada para la estación de servicio gasolinera.



Fotografía 6. Esta toma fotográfica tiene orientación Norte Sur y esta efectuada en el carril de acotamiento de la estación de servicio.



Fotografía 7. Esta toma fotográfica se efectuó de Norte a Sur con dirección a San Ignacio Cerro Gordo.



Fotografía 8. Imagen efectuada en el camellón de división de carriles de la carretera.



Fotografía 9. Imagen del lindero Sur de la Estación, esta sección no comprende obra alguna para no afectar el talud.



Fotografía 10. Toma fotográfica efectuada de Sur a Norte en dirección a Tepatlán de Morelos.



Fotografía 11. Imagen del lindero Sur del predio volteando hacia el Norte del mismo.



Fotografía 12. Imagen tomada del interior del predio hacia el Norte, obsérvese que la pendiente tiene orientación al Sur.



Fotografía 13. Toma fotográfica con orientación hacia el Norte del predio.



Fotografía 14. Toma fotográfica del Oeste del predio.



Fotografía 15. Toma fotográfica orientada del interior del predio hacia la carretera.



Fotografía 16. Toma fotográfica que especifica del terraplén que tiene el predio.



Fotografía 17. Toma fotográfica del predio.



Fotografía 18. Toma fotográfica de lo que se pretende sea el ingreso central de la estación.



Fotografía 19. Otra toma fotográfica se observa la vegetación secundaria.



Fotografía 20. Toma fotográfica con dirección a Tepatlán frente a la pretendida estación de servicio.



Fotografía 21. Toma fotográfica con dirección al predio, efectuada frente al terreno.



Fotografía 22. Toma fotográfica de la carretera A San Ignacio Cerro Gordo.



Fotografía 23. Toma fotográfica en dirección a Tepatlán de Morelos.

VIII.1.3. LISTAS DE FLORA Y FAUNA.

SE INDICO EN CADA APARTADO SOLICITADO.

a) Listas de vegetación y tablas fauna.

Mamíferos.

Especie	Nombre Común	N° de individuos	Asistencia al Sitio	Enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2005
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	4	Alimentación	No
<i>Eratogeomys famosus</i>	Tuza llanera	5	Alimentación	No
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla	3	De paso	No
<i>Musonycteris harrisoni</i>	Murciélago	2	Alimentación	No

Aves.

Especie	Nombre Común	N° de individuos	Asistencia al Sitio	Enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2005
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota	6-8	Alimentación	No
<i>Columbina inca</i>	Conguita	6-8	Alimentación	No

Reptiles.

Especie	Nombre Común	N° de individuos	Asistencia al Sitio	Enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2005
<i>Anolis nebulosis</i>	Lagartijita	6	Alimentación	No
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Lagartija, o roñito	4	Alimentación	No

VIII.1.4. INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DEL PROYECTO.

- a) Incluir el proyecto cartográfico del proyecto en formato .shp y .kmz o kml, donde se muestren los elementos del medio biótico, abiótico y social para el área de influencia.
- i. Archivo en forma digital del polígono del proyecto en formato shape y kml.
 - ii. Archivo en forma digital del cuadro de construcción del polígono del proyecto en formato Excel.
 - iii. Mapa temático correspondiente a “Localización Satelital”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - iv. Archivo en forma digital del mapa temático “Localización Satelital”, en formato kmz.
 - v. Mapa temático correspondiente a “Vías de Comunicación”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - vi. Archivo en forma digital del mapa temático “Vías de Comunicación”, en formato kmz.
 - vii. Mapa temático correspondiente a “Agua Subterránea”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - viii. Archivo en forma digital del mapa temático “Agua Subterránea”, en formato kmz.
 - ix. Mapa temático correspondiente a “Agua Superficial”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - x. Archivo en forma digital del mapa temático “Agua Superficial”, en formato kmz.
 - xi. Mapa temático correspondiente a “Edafológico”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - xii. Archivo en forma digital del mapa temático “Edafológico”, en formato kmz.
 - xiii. Mapa temático correspondiente a “Geológico”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - xiv. Archivo en forma digital del mapa temático “Geológico”, en formato kmz.
 - xv. Mapa temático correspondiente a “Clima de la Región”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - xvi. Archivo en forma digital del mapa temático “Clima de la Región”, en formato kmz.
 - xvii. Mapa temático correspondiente a “Ordenamiento Ecológico Territorial”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - xviii. Archivo en forma digital del mapa temático “Ordenamiento Ecológico Territorial”, en formato kmz.
 - xix. Mapa temático correspondiente a “Uso de Suelo y Vegetación”, en forma impresa y digital en formato pdf.
 - xx. Archivo en forma digital del mapa temático “Uso de Suelo y Vegetación”, en formato kmz.
- b) Se incluye el cuadro de coordenadas del polígono del proyecto en UTM y en formato Excel.

VIII.1.5. DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PREDIO.

- a) Copia certificada de las Escrituras del Terreno, con número de Escrituras 52,863 cincuenta y dos mil ochocientos sesenta y tres; Tomo XCI nonagésimo primero; emitida por el Lic. Cayetano Casillas y Casillas, notario público número 3 tres del municipio de Tlapatlán de Morelos, Jalisco.
- b) Copia certificada del Contrato de Comodato celebrado por una parte [REDACTED] *Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.* denominados EL COMODANTE y por otra parte la empresa SERVICIOS INTEGRALES DE TLAQUEPAQUE S.A. DE C.V., representada por el Lic. Rubén Flores Rodríguez en su calidad de Apoderado, denominada EL COMODATARIO, con fecha del 29 de febrero del año 2016.
- c) Copia certificada del Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos del suelo, con fecha de expedición del 11 de diciembre del año 2016 y número de expediente D.O.P.-DUS-018/2015, emitido por el Arq. Diego Padilla Sánchez, Director General de Obras Públicas y el Arq. Javier Alejandro Orozco Nuño, Jefe de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.
- d) Copia simple de la Licencia de alineamiento, con número de oficio 020/2015, emitido por el Arq. Diego Padilla Sánchez, Director General de Obras Públicas y el Arq. Javier Alejandro Orozco Nuño, Jefe de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.
- e) Copia simple de la Asignación del Número Oficial, con número de oficio 106/2015, emitido por el Arq. Diego Padilla Sánchez, Director General de Obras Públicas y el Arq. Javier Alejandro Orozco Nuño, Jefe de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.

VIII.1.6. DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PROMOVENTE.

- a) Copia simple del registro federal (RFC) de la empresa Servicios Integrales de Tlaquepaque S.A. de C.V.
- b) Copia certificada del acta constitutiva de la empresa Servicios Integrales de Tlaquepaque S.A. de C.V.
- c) Copia simple de la identificación oficial del Apoderado Legal, el C. Felipe Segura Navarrete.
- d) Copia certificada del Poder General, con número de Escrituras 53,033 cincuenta y tres mil treinta y tres; Tomo 304 trescientos cuatro; Libro 5 cinco; emitida por el Lic. Víctor Hugo Uribe Vázquez, notario público número 69 sesenta y nueve del municipio de Guadalajara, Jalisco.

VIII.1.7. FACTIBILIDAD DE SERVICIOS PARA EL PROYECTO Y DICTAMENES.

- a) Copia simple de la respuesta por parte del H. Ayuntamiento de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco; respecto a la solicitud de factibilidad de suministrar los servicios de agua potable y alcantarillado.
- b) Copia simple de la constancia de trámite CT12097, con número de Contrato VPM-0008693, emitida por PEMEX- Refinación.

VIII.1.9. PAGO DE DERECHOS POR LA EVALUACIÓN.

- a) Copia simple del recibo bancario de pago de contribuciones Productos y Aprovechamientos Federales a la Dependencia "08 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales", emitido por BBVA Bancomer; por concepto de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental (Modalidad Particular), con clave de referencia del DPA: 084000984 y cadena de la Dependencia: 00110021420023, por la cantidad de \$30,069.00 (Treinta mil sesenta y nueve pesos 00/100 MN), con fecha del 13 octubre de 2016.

VIII.1.10. ESTUDIO DE CARACTERISTICAS DEL SUELO.

- a) Estudio de mecánica de suelos en el que se especifica el nivel de aguas freáticas (NAF) superior, dicho estudio fue elaborado por la empresa GPSUELOS Y CONTROL DE CALIDAD, con fecha del 05 de agosto de 2016. Se presenta en formato digital dentro del CD que acompaña el documento.

VIII.1.11. ADICIONAL PARA PROYECTOS DE ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERAS).

- a) Copia simple de la constancia de trámite CT12097, con número de Contrato VPM-0008693, emitida por PEMEX- Refinación.
- b) Estudio Hidrológico, elaborado por la empresa "Hidrología, Diseño y Construcción de Obras Hidráulicas y Edificación".

VIII.1.12. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

- Botello Aceves, Brígida/ Magdalena Heredia Mendoza/ Raquel Moreno Pérez. Memoria del Municipio en Jalisco. Guadalajara, Jal. , UNED, 1987.
- Buckman y Brady. 1997. Naturaleza y propiedades de los suelos.
- Castro, L. Y Sosa, G. 1993. Evaluación de Impacto Ambiental. Lineamientos y Políticas.
- CEDEMUN. Secretaría de Gobernación. Sistema Nacional de Información Municipal. 2002.
- Centro Estatal de Estudios Municipales de Jalisco. Autoridades y Funcionarios Municipales, 2001-2003. Versión electrónica, 2003.
- Centro Estatal de Estudios Municipales de Jalisco. Concentrado de Reglamentos Municipales 2001-2003. Versión electrónica, 2003.
- Centro Estatal de Estudios Municipales de Jalisco. Decretos de la División Territorial del Estado de Jalisco 1823-1986. Versión mecanografiada, 1986.
- Centro Estatal de Estudios Municipales de Jalisco. Directorio de los H. Ayuntamientos del Estado de Jalisco 1983-1995. Versión mecanografiada, 1995.
- Centro Estatal de Estudios Municipales de Jalisco. Ficha Básica Municipal de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco. Versión mecanografiada, 1997.
- Centro Estatal de Estudios Municipales. Cuaderno de Cabildo 1998-2000.
- Centro Estatal de Estudios Municipales. Monografía de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco. Versión mecanografiada. 1996.
- Centro Estatal de Estudios Municipales. Perfiles 2012-2015.
- Centro Estatal de Estudios Municipales. Sitio virtual <http://heraldicaoficial.jalisco.gob.mx>. 2003.
- Centro Nacional de Desarrollo Municipal y Gobierno del Estado de Jalisco. 2000. Enciclopedia de los Municipios de México. Estado de Jalisco.
- Chazaro, B. M. 1990. Antología Botánica del Estado de Jalisco (México). Universidad de Guadalajara.
- Colegio de Postgraduados. 1991. Manual de Conservación del Suelo y del Agua. Tercera ed. Colegio de Postgraduados. México.
- Conesa, V.; V. Ros; V. Conesa R. y L.A. Conesa. R. 1995. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 2da. ed. Mundi-Prensa. España. 390 p.
- Congreso del Estado de Jalisco. LVI Legislatura. Legislación Estatal, 2003.
- Consejo Electoral del Estado de Jalisco. Constancias de Asignación de Regidores por el principio de Representación Proporcional a los H. Ayuntamientos 1998-2000. Noviembre de 1997.
- Consejo Electoral del Estado de Jalisco. Constancias de Mayoría de la Elección de Múnicipes a los H. Ayuntamientos 1998-2000. Noviembre de 1997.

- Dirección de Orientación y Apoyo a los Municipios. Relación de Reglamentos Municipales. Versión mecanografiada, 1996.
- Echauri, G.E.B. Sandoval, S.H.H. (2004) Guía práctica para evaluación de impacto ambiental "desarrollo municipal sustentable Vol. 2. Universidad de Guadalajara.
- Ferrusquía-Villafranca, I. 1993. Geology of Mexico. En: Ramamoorthy, T. P., Bye, A. Lott y J. Fa (Eds). Biological diversity of Mexico: origins and distribution. Oxford University Press. New York. pp. 3-108.
- García, E. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Instituto de Geografía. UNAM. 220 pp.
- Gobierno del Estado de Jalisco. Secretaría General de Gobierno. Ley Orgánica Municipal del Estado de Jalisco. Unidad Editorial, Guadalajara, Jal, 1998.
- H. Ayuntamiento de Tonalá, Jal., 1998-2000. Monografía del Municipio de Tonalá, Jal., 1998.
- <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL14386.TXT>
- <http://www.tonala.gob.mx/es/transparencia/gacetas/marzo2014.pdf>
- INEGI. Análisis Sociodemográfico por Región. Consejo Estatal de Población 2011, en <http://coepo.jalisco.gob.mx>
- INEGI. Anuario Estadístico 2006, en <http://www.coepo.jalisco.gob.mx>
- INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.
- INEGI. Jalisco. Conteo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.
- INEGI. Jalisco. II Conteo de Población y Vivienda, 2005. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Página web www.inegi.gob.mx México, 2006.
- INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.
- INEGI. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Jalisco. México, 1984.
- INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Principales Resultados por Localidad. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2002.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010).
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Anuario Estadístico de Jalisco. Edición 1994. Aguascalientes, Ags., 1994.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Conteo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco Tomos I y II. Aguascalientes, Ags., 1995.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Jalisco. Resultados Definitivos Tomos I-IV y Datos por Localidad (Integración Territorial) Aguascalientes, Ags., 1991.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados Básicos en página web www.inegi.gob.mx 2001

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. II Conteo de Población y Vivienda, 2005. Tabulados Básicos en página web www.inegi.gob.mx 2006

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/ Gobierno del Estado de Jalisco. Guía Turística. Estado de Jalisco. México. Aguascalientes, Ags., 1990.

Munguía Martínez, Jorge. Nueva Toponimia Náhuatl de Jalisco. Colección: Temática Jalisciense N° 6. Guadalajara, Jal. , UNED, 1984.

Páginas Electrónicas de Consulta:

<http://www.cna.gob.mx>

<http://www.conabio.gob.mx>

<http://www.conafor.gob.mx>

<http://www.diputados.gob.mx>

<http://www.inegi.org.mx>

<http://www.sct.gob.mx>

<http://www.semarnat.gob.mx>

<http://www.semades.gob.mx>

www.oeidrus-jalisco.gob.mx

Plan Municipal de Desarrollo San Iganacio Cerro Gordo, Jalisco, 2015-2018.

Poder Legislativo. Ley Electoral del Estado de Jalisco.

Poder Legislativo. Ley Orgánica Municipal del Estado de Jalisco.

Razo Zaragoza, José Luis. Historia Temática Jalisciense Parte I. Guadalajara, Jal., UNED, 1981.

Roa, Victoriano. Estadística del Estado Libre de Jalisco. Guadalajara, Jal., UNED, 1981.

Rzendowski, J. 1978. Vegetación de México. Editorial Limusa. México.

Sandoval Linares, Carlos. Toponimia Pictográfica de Jalisco. Colección Varia N° XVII. Guadalajara, Jal., UNED 1990.

Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco. Planes de Desarrollo Urbano de los Municipios de Jalisco. 1999.

Secretaría de Gobernación. Centro Nacional de Desarrollo Municipal. Sistema Nacional de Información Municipal. 2002.

Secretaría de Gobernación/ Gobierno del Estado de Jalisco/ Centro Nacional de Estudios Municipales/Centro Estatal de Estudios Municipales de Jalisco. Los Municipios de Jalisco. Colección: Enciclopedia de Los Municipios de México. Secretaría de Gobernación, México, D.F., 1988.

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco (SEMADES). 2016. Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco. Página electrónica en Internet. semadet.jalisco.gob.mx.

Secretaría de Promoción Económica de Jalisco. Sistema Estatal de Información Jalisco. Cédulas Municipales 2001. Versión electrónica. 2001.

Secretaría de Promoción Económica de Jalisco. Sistema Estatal de Información Jalisco. Cédulas Municipales 2002. Versión electrónica. 2002. <http://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/municipios/tonala>

Secretaría de Promoción Económica del Estado de Jalisco. Cédulas Municipales. 1996.

Secretaría de Promoción y Desarrollo Económico del Gobierno de Jalisco. Ficha Municipal de Tonalá, Jalisco. 1994.

SEIJAL. Sistema Estatal de Información Jalisco, 2011, en www.seijal.gob.mx

Universidad de Guadalajara. Datos Climatológicos de Jalisco. Instituto de Astronomía y Meteorología. Guadalajara, Jalisco, México.

VIII.1.13. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Actividad altamente riesgosa: Aquella acción, proceso u operación de fabricación industrial, distribución y ventas, en que se encuentren presentes una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, establecida en los listados publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992, que al ser liberadas por condiciones anormales de operación o externas pueden causar accidentes.

Acuífero: Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo.

Aguas residuales: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso.

Almacenamiento de residuos: Acción de tener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se dispone de ellos. Beneficioso o perjudicial: Positivo o negativo.

Beneficioso o perjudicial: Positivo o negativo.

Biodiversidad. Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una Instalación o medio de transporte dados, que, al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Cauce de una corriente. El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a

desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno.

Componentes ambientales críticos: Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

Confinamiento controlado: Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamiento definitivo.

CRETIB: Código de clasificación de las características que contienen los residuos peligrosos y que significan: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso.

Cuenca Hidrológica. Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parteaguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas.

Cuerpo receptor: La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas pudiendo contaminar el suelo o los acuíferos.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema.

Depósito al aire Libre: Depósito temporal de material sólido o semisólido, dentro de los límites del establecimiento, pero al descubierto.

Descarga: Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Desmante: Remoción de la vegetación existente en las áreas destinadas a la instalación de la obra.

Disposición final: El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

Disposición final de residuos: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

Duración: El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

Emisión contaminante: La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía, en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

Empresa: Instalación en la que se realizan actividades industriales, comerciales o de servicios.

Equipo de combustión: Es la fuente emisora de contaminantes a la atmósfera, generados por la utilización de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso.

Especie. La unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que presentan características morfológicas, etológicas y fisiológicas similares, que son capaces de reproducirse entre sí y generar descendencia fértil, compartiendo requerimientos de hábitat semejantes.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Establecimiento industrial: Es la unidad productiva, asentada en un lugar de manera permanente, que realiza actividades de transformación, procesamiento, elaboración, ensamble o maquila (total o parcial), de uno o varios productos.

Fuente fija: Es toda instalación establecida en un sólo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

Generación de residuos: Acción de producir residuos peligrosos.

Generador de residuos peligrosos: Personal física o moral que como resultados de sus actividades produzca residuos peligrosos.

Hábitat. Es el sitio específico en un medio ambiente físico y su comunidad biótica, ocupado por un organismo, por una especie o por comunidades de especies en un tiempo en particular.

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

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

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

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

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Importancia: Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:

- a) La condición en que se encuentran el o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.
- b) La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.
- c) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.
- d) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.
- e) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.

Incineración de residuos: Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

Insumos directos: Aquellos que son adicionados a la mezcla de reacción durante el proceso productivo o de tratamiento.

Insumos indirectos: Aquellos que no participan de manera directa en los procesos productos de tratamiento, no forman parte del producto y no son adicionados a la mezcla de reacción, pero son empleados dentro del establecimiento en los procesos auxiliares de combustión (calderas de servicio), en los talleres de mantenimiento y limpieza (como lubricantes para motores, material de limpieza), en los laboratorios, etc.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

Lixiviado: Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en suspensión, componentes que se encuentran en los mismos residuos.

Localidad. Lugar ocupada con una o más viviendas habitadas de acuerdo al último censo, este lugar es reconocido por un nombre dado por la Ley o la costumbre.

Localidad rural. Localidad con población menor a 2 500 habitantes, y no son cabeceras municipales.

Localidad urbana. Localidad con población igual o mayor a 2 500 habitantes, o es cabecera municipal independiente del número de habitantes de acuerdo al último censo.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Manejo: Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

Manejo integral de residuos sólidos: El manejo integral de residuos sólidos que incluye un conjunto de planes, normas y acciones para asegurar que todos sus componentes sean tratados de manera ambientalmente adecuada, técnicamente y económicamente factible y socialmente aceptable. El manejo integral de residuos sólidos presta atención a todos los componentes de los residuos sólidos sin importar su origen, y considera los diversos sistemas de tratamiento como son: reducción en la fuente, reúso, reciclaje, compostaje, incineración con recuperación de energía y disposición final en rellenos sanitarios.

Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

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

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

Naturaleza del impacto: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

Normas Oficiales Mexicanas. Aquellas expedidas por la "SEMARNAT", en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización referidas a la conservación, seguridad y calidad en la explotación, uso, aprovechamiento y administración de las aguas nacionales y de los bienes nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales.

Pendiente. Inclinación de la superficie respecto de un plano horizontal.

Precipitación anual. Es la precipitación que se calcula considerando datos del 1° de enero al 31 de diciembre de cada año.

Precipitación media anual. Es la precipitación calculada para cualquier periodo de por lo menos diez años, que comience el 1o. de enero del primer año y que acabe el 31 de diciembre del último año.

Proceso: El conjunto de actividades físicas o químicas relativas a la producción, obtención, acondicionamiento, envasado, manejo, y embalado de productos intermedios o finales.

Proceso productivo: Cualquier operación o serie de operaciones que involucra una o más actividades físicas o químicas mediante las que se provoca un cambio físico o químico en un material o mezcla de materiales.

Producto: Es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que además pueden satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personal, sitios organizaciones e ideas.

Prueba de extracción (PECT): El procedimiento de laboratorio que permite determinar la movilidad de los constituyentes de un residuo, que lo hacen peligroso por su toxicidad al ambiente.

Punto de emisión y/o generación: Todo equipo, maquinaria o etapa de un proceso o servicio auxiliar donde se generan y/o emiten contaminantes.

Pueden existir varios puntos de emisión que compartan un punto final de descarga (chimenea, tubería de descarga, sitio de almacenamiento de residuos) y, en algún caso, un punto de emisión poseer puntos múltiples de descarga; en cualquier de estos casos el punto de emisión hace referencia al proceso, o equipo de proceso en que se origina el contaminante de interés.

Reciclaje de residuos: Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos en fines productivos.

Recolección de residuos: Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reúso, o a los sitios para su disposición final.

Recurso natural. Elemento natural susceptible de ser aprovechado por el hombre.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuo incompatible: Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación; o, partículas, gases o vapores peligrosos; pudiendo ser esta reacción violenta.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Restauración. Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Reúso de residuos: Proceso de utilización de los residuos peligrosos que ya han sido tratados y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación u otros usos.

Reversibilidad: Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

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

Sistema de aplicación a nivel parcelario: Incluye todas las obras y equipos utilizados para hacer llegar el agua directamente a las plantas. Los métodos de riego pueden ser por gravedad, aspersión y goteo.

Sistema de avenamiento o drenaje: Consiste en eliminar el exceso de agua en un terreno agrícola o para la desecación de un terreno virgen y pantanoso. Los métodos de drenaje pueden ser: drenaje abierto (canales o drenes abiertos) o drenaje subterráneo (canales cerrados de tubos permeables colocados bajo tierra).

Sistemas de captación y almacenamiento: Incluyen todas las obras encaminadas a encauzar y almacenar agua. Se refiere básicamente a las presas, que pueden ser de almacenamiento, derivación y regulación, y que se construyen con fines diversos, como es el caso de una obra hidroagrícola para riego de terrenos.

Sistemas de conducción y distribución: Comprende todas las obras de canalización que permiten llevar el agua desde las presas de almacenamiento, derivación o regulación, hasta la parcela del productor. Pueden ser de canales, tuberías, túneles, sifones, estaciones de aforo disipadores de energía, entre otros.

Solución acuosa: La mezcla en la cual el agua es el componente primario y constituye por lo menos el 50% en peso de la muestra.

Sustancia peligrosa: Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Sustancia tóxica: Aquélla que puede producir en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

Sustancia inflamable: Aquélla que capaz de formar una mezcla con el aire en concentraciones tales para prenderse espontáneamente o por la acción de una chispa.

Sustancia explosiva: Aquélla que en forma espontánea o por acción de alguna forma de energía genera una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea.

Transferencia: Es el traslado de contaminantes a otro lugar que se encuentra físicamente separado del establecimiento que reporte, incluye entre otros: a) descarga de aguas residuales al alcantarillado público; b) transferencia para reciclaje, recuperación o regeneración; c) transferencia para recuperación de energía fuera del establecimiento; y d) transferencia para tratamientos como neutralización, tratamiento biológico, incineración y separación física.

Tratador de residuos: Persona física o moral que, como parte de sus actividades, opera servicios para el tratamiento, reúso, reciclaje, incineración o disposición final de residuos peligrosos.

Tratamiento: Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

Urgencia de aplicación de medidas de mitigación: Rapidez e importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

UTM, la Proyección Trasversal Universal de Mercator, sistema utilizado para convertir coordenadas geográficas esféricas en coordenadas cartesianas planas.

Vegetación natural. Conjunto de elementos arbóreos, arbustivos y herbáceos presentes en el área por afectar por las obras o infraestructura eléctrica y sus asociados.