

2017

Gasolinera "Gándara"

Prop. Seferino Gándara Varela

PRESENTA:

INFORME PREVENTIVO

REGULARIZACIÓN
DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
NO. E08635

Ubicación
Carretera a Francisco I. Madero - San Juan del
Río, Mpo. San Juan del Río, Durango.

Agosto 2017

2017

Gasolinera "Gándara"

Prop. Seferino Gándara Varela

PRESENTA:

INFORME PREVENTIVO

REGULARIZACIÓN
DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
NO. E08635

Ubicación
Carretera a Francisco I. Madero - San Juan del
Río, Mpo. San Juan del Río, Durango.

Agosto 2017

CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	5
I.1. PROYECTO	5
I.1.1. Ubicación del proyecto	5
I.1.2. Superficie total del Predio y del Proyecto.....	6
I.1.3. Inversión requerida.....	7
I.1.4. Número de Empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del Proyecto. (Funcionamiento)	7
I.1.5. Duración total del Proyecto (incluye toda las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación)	8
I.2. DATOS DEL PROMOVENTE	9
I.2.1. Registro federal de contribuyentes.....	9
I.2.2. Nombre del Representante legal.....	9
I.2.3. Domicilio Fiscal para oír o recibir notificaciones.....	9
I.3. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	9
I.3.1. Empresa u organismo que elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental.....	9
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.....	9
I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio	9
I.3.4. Profesión y No. De Cedula Profesional.....	9
I.3.5. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.....	9
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	10
II.1. EXISTEN NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE	

RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS, AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.....	10
II.2. LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.....	11
II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.....	35
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	35
III.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.....	35
III.1.1. Localización de la Estación de Servicio.....	37
III.1.2. Dimensiones de la Estación de Servicio No. 1963 del Puerto	37
III.1.3. Características del proyecto.....	42
III.1.4. Indicar el Uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial) Describir brevemente los usos predominantes en la zona de la zona del proyecto y en los predios colindantes.....	43
III.1.5. Programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentado en forma.....	45
III.1.6. Programa de Abandono.....	45
III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.....	48
III.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.....	49
III.4. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	52
III.4.2. Justificación del Área de Influencia.....	53
III.4.3. Identificación de atributos ambientales.....	53
III.4.4. Diagnóstico Ambiental	63

III.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.....	65
Los recursos naturales que se consideran factibles a sufrir impactos por las acciones de operación de la Estación de Servicio son:	66
III.5.1. Valorización de Impactos.....	66
III.5.2. Criterios y Metodología de evaluación	66
III.5.3. Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación.	72
III.5.4. Conclusiones y Recomendaciones.....	77
Marco Legal.....	79
Glosario de términos.....	79

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

I.1. PROYECTO

Regularización de la operación en materia de impacto ambiental de la Estación de Servicio, denominada **Gasolinera Estación de Servicio No. E0-8635.**

I.1.1. Ubicación del proyecto

Domicilio:	Carretera Francisco I Madero-San Juan Del Rio
No. de lote:	S/N
No. de manzana:	S/Mna.
Colonia:	S/N
Municipio:	San Juan Del Rio Del Centauro Del Norte
Entidad Federativa:	Durango

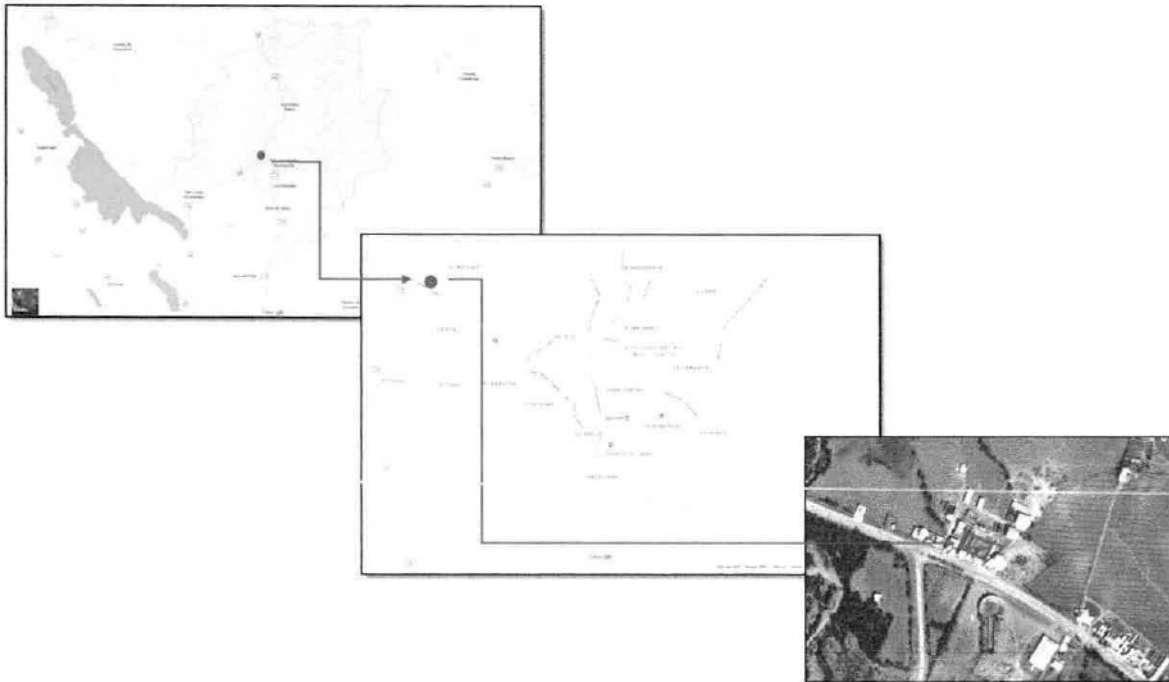
I.1.1.1. Ubicación Geográfica



Coordenadas Geográficas

Latitud	24°47'17.51"N
Longitud	104°28'36.94"O

I.1.1.2. Localización en la ciudad



I.1.2. Superficie total del Predio y del Proyecto.

El predio donde se encuentra ubicada la **Estación de Servicio No. E0-8635** tiene una superficie total de 3,329.72 m² de los cuales la superficie de construcción (instalaciones actuales) para la Estación de Servicio es de 3,329.72 m².

En apego a la Ley de Desarrollo Urbano y al Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Durango, el predio donde se encuentra la **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra en una zona urbana comercial compatible con la actividad propuesta.

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, presenta Constancia de Aprobación para el cambio de Uso de Suelo otorgado por el Secretario del H. Ayuntamiento de San Juan del Río, Dgo., con fecha del 13 de diciembre del 2016, bajo expediente administrativo.

I.1.3. Inversión requerida

Para el mantenimiento de la estación se tiene contemplado una inversión de \$165,000.00 (Ciento sesenta y cinco mil pesos 00/100 M.N.). Así mismo, para la aplicación del plan de manejo ambiental, se considera una inversión de \$115,000.00 (Ciento quince mil pesos 00/100 M.N.). Anuales.

El importe de capital requerido es de 8 millones de pesos más un gasto mensual de operación de \$165,000.00 pesos incluyendo nóminas, mantenimientos, programas de prevención, reparación de equipos, cursos de capacitación.

MANTENIMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE LA "ESTACIÓN DE SERVICIO"	
CONCEPTO	PRESUPUESTO
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	115,000.00
GASTO ANUAL DE OPERACIÓN/MANTENIMIENTO	165,000.00

I.1.4. Número de Empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del Proyecto. (Funcionamiento)

Actualmente, para el funcionamiento de la Estación de Servicio se cuenta con el siguiente personal:

Seferin Gandara Varela (Gasolinera Gandara)																	
TURNOS				NUMERO DE TRABAJADORES							HORAS DEL TURNO	a) TOTAL DE HORAS TRABAJADAS POR TURNO (HORAS DEL TURNO X # DE OBREROS DE ESE TURNO)	b) TOTAL DE HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA POR TURNO (TOTAL DE HORAS TRABAJADAS POR TURNO X # DE DIAS A LA SEMANA)	c) HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA POR TURNO (HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA DEL TURNO X NUMERO DE PERSONAS EN ESE TURNO)	d) TOTAL DE HORAS TRABAJADAS REALES A LA SEMANA POR TURNO (b-c)	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS REALES POR TURNO AL AÑO (4 X SEMANAS AL AÑO)	
NUMERO	HORA DE INICIO	a	HORA FINAL	L	M	M	J	V	S	D							
LO QUE RESPECTA A OBREROS (OPERACIÓN DIRECTA)																	
1	06:30:00 a.m.	a	15:00:00 p.m.	2	2	2	2	2	2	2	8.5	17	119	14	105	5460	
2	15:00:00 p.m.	a	23:00:00 p.m.	2	2	2	2	2	2	2	8	16	112	14	98	5096	
											hrs	0	0	0	0	0	
											hrs	0	0	0	0	0	
TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL DIA DE TODA LA PLANTA											24.5	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE OBREROS					10556
DIAS TRABAJADOS A LA SEMANA				7 DIAS		TOTAL DE HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA DE TODA LA PLANTA					171.5						
SEMANAS AL AÑO				52 SEMANAS							e) NUMERO DE TRABAJADORES EQUIVALENTES OBREROS (TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE OBREROS/2080)					5.278	
HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA DE LOS TURNOS 1 Y 2				7 hrs													
HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA DEL TURNO 3				7 hrs													
LO QUE RESPECTA A EMPLEADOS (ADMINISTRATIVOS)																	
1	6:30:00 a.m.	a	15:00:00 p.m.	3	3	3	3	3	3	0	8.5	25.5	178.5	21	157.5	8190	
2	15:00:00 p.m.	a	21:00:00 p.m.	3	3	3	3	3	3	0	8	24	120	21	99	5460	
											hrs	0	0	0	0	0	
											hrs	0	0	0	0	0	
TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO POR EMPLEADOS												TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO POR EMPLEADOS					13650
											f) NUMERO DE TRABAJADORES EQUIVALENTES EMPLEADOS (TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE EMPLEADOS/2080)					6.825	
											TOTAL DE NUMERO DE TRABAJADORES EQUIVALENTES (e + f)					12.1	

1.1.5. Duración total del Proyecto (incluye toda las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación)

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra operando desde el 26 de abril de 1999. Es importante mencionar que cambio de propietarios a partir del 2005 por lo que durante este tiempo la Empresa **Gasolinera Estación de Servicio No. E0-8635**.con su nueva administración ha ido ajustándose a los requerimientos de la normatividad que le aplica con las nuevas regulaciones para el sector hidrocarburos.

I.2. DATOS DEL PROMOVENTE

C. Seferino Gándara Valera
Estación de Servicio Gándara No. E0-8635.

1.2.1. Registro federal de contribuyentes.

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

1.2.2. Nombre del Representante legal.

C. Seferino Gándara Valera

1.2.3. Domicilio Fiscal para oír o recibir notificaciones.

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

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

1.3.1. Empresa u organismo que elaboró la Manifestación de Impacto Ambiental.
Siscam ®

1.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.

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

1.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio

Ing. Abraham Valente Castro Rubio.

1.3.4. Profesión y No. De Cedula Profesional.

Ing. Químico

CEDULA PROFESIONAL FEDERAL No.3515969

1.3.5. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.

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

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

II.1. EXISTEN NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS, AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.

El artículo 31 de la LGEEPA establece en la fracción I, que la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I al XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando existan NOM u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades

Que de acuerdo a lo establecido en el artículo 31 de la LGEEPA establece en la fracción I, que la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I al XII del artículo 28, requerirán la presentación de un Informe Preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando existan NOM u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades, derivado de esta regulación el 07 de noviembre del 2016, se publicó en el DOF la **NOM-005-ASEA- 2016** para el Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de gasolinas y diésel al público, misma que entro en vigor el 6 de enero del 2017.

Que derivado de lo anterior se considera que la NOM regula las emisiones, descargas y en general todos los impactos ambientales relevantes por lo que se presenta el **Informe preventivo para su evaluación.**

ANÁLISIS DEL PROYECTO DENTRO DEL MARCO NORMATIVO

El Sr. Seferino Gándara Varela propietario de la Estación de Servicio No. E0-8635., desde que la adquirió, ha seguido cabalmente cada una de las disposiciones establecidas por la Legislación Ambiental en materia de hidrocarburos, a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y su Reglamento, ha dado seguimiento a la normativa que le confiere para Operar de manera ambientalmente sustentable la Estación objeto de este **Informe Preventivo**, con el cual se **pretende Regularizar** dicha Estación dando con ello el cumplimiento a lo Establecido en la LEGEEPA y Ley de Hidrocarburos.

La elaboración del presente **Informe Preventivo** es una muestra del cumplimiento con las regulaciones y demandas de la Autoridad Ambiental, y del compromiso de la empresa con el cuidado del ambiente mediante la adopción de las medidas encaminadas a evitar impactos negativos, así como a disminuir el riesgo ambiental a los niveles permitidos por la legislación y aceptables para la autoridad y la sociedad.

[illegible]

Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, 2016

Antecedentes del Programa de Ordenamiento Ecológico en el Estado El OE es un documento que contiene los objetivos, prioridades y acciones que regulan o inducen el uso del suelo y las actividades productivas de una región. El propósito de estos programas es lograr la protección del medio ambiente, así como la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. El objetivo último es que, en el desarrollo de sus actividades, los diferentes sectores realicen un aprovechamiento sustentable que permita la conservación, preservación y protección de los recursos naturales de una región. De acuerdo con el Reglamento de la LGEEPA en materia de OE, un Programa de OE está integrado principalmente por dos elementos: Modelo de Ordenamiento Ecológico. - Es la regionalización del área a ordenar y los lineamientos ecológicos aplicables a cada una de las regiones definidas. Las estrategias ecológicas. - Para cada una de las regiones identificadas en el modelo, resultan de la integración de los objetivos, acciones y proyectos, así como de los responsables de realizarlos. En la Entidad, a partir del año 2005 se inició la integración del estudio Técnico para el OE del Estado de Durango; proceso coordinando por la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SRNyMA), mismo que concluye en el año 2008 con la publicación de su decreto en el Periódico Oficial del Estado. En el año 2010, a raíz de su implementación, se reforman, derogan y adicionan diversas disposiciones del Decreto por el cual se aprueba el Programa de OE del Estado de Durango, esto a fin de acotar en su justa dimensión su alcance legal. Así, en el año 2011 se publica de nuevo el Programa de OE en el Periódico Oficial del Estado, con ligeras modificaciones con el objetivo de alinearlo a la modificación de decreto. Sin embargo, cabe señalar que el estudio técnico sigue conservando aun la información básica de inicio con datos estadísticos a actualizar; además de la necesidad de analizar e incorporar temas como minería y afectaciones por sequías en la entidad. Otras consideraciones tomadas en cuenta para la presente actualización del OE en el Estado son lo señalado en el Artículo 48, fracción II del Reglamento en Materia de OE de la LGEEPA, que hace mención a "...la modificación de los programas de ordenamiento ecológico... cuando se de algunos de los siguientes supuestos: Las perturbaciones en los ecosistemas causadas por fenómenos físicos o meteorológicos que se traduzcan en contingencias Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del estado de Durango, 2016 8 ambientales que sean significativas y pongan en riesgo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la Biodiversidad."; Respecto a estos acontecimientos meteorológicos ocurridos recientemente en la Entidad, y referido a la severa sequía, el Sistema Nacional de Protección Civil, en su Reporte de Características e Impacto Socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en el año 2011

(<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/241020132011.pdf>)

reportó los daños para Durango en 85,319 productores afectados; 231,302.1 hectáreas de cultivo dañado o pastizales; 620,157 unidades de animales afectadas y un total de daños en millones de pesos de 1,783.1, aunque reconoce que "las cifras presentadas en este informe acerca del impacto económico de este evento podrían estar subvaloradas". Otro fenómeno natural que impactó a los ecosistemas naturales del Estado fue la presencia de la plaga de descortezador en los bosques, misma que para el año 2013 reportaba sus efectos y combate de manera oficial de la siguiente manera: 16 municipios afectados en una superficie diagnosticada de 378,274.63 ha y 1'468,626 árboles dañados; aplicación para tratamiento en una superficie de 64,362.68 ha, con un recurso de \$ 49'644,333.20, a través de 8,640 combatientes agrupados en 1,558 brigadas bajo la dirección técnica de 219 asesores (SRNyMA, informe 2013). Con lo anterior, en el año 2014, se inició la actualización del OE en el estado de Durango, planteado de manera básica en una revisión y adecuación por fases, debido a que:

- El manejo de las contingencias naturales requiere de cambios en los lineamientos y la inclusión de estrategias ecológicas.
- Es necesario integrar la minería al OE, ya que se trata de un sector en crecimiento dentro de la entidad, que puede competir con otras actividades económicas y tener repercusiones ambientales, y
- El desarrollo del sector minero implica la aparición de conflictos ambientales que deben ser analizados a través del OE.

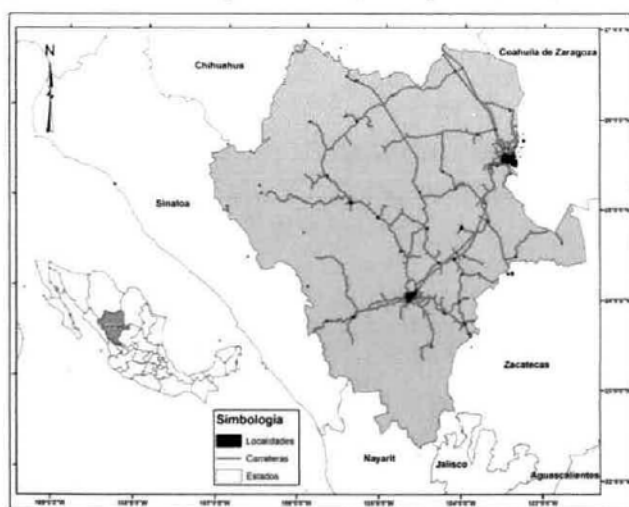


Figura 2. Ubicación geográfica del estado de Durango.

El estado de Durango se ubica geográficamente al Noroeste de la República Mexicana; colinda con los estados de Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Zacatecas, Nayarit y Sinaloa (Figura 2). Como consecuencia de su topografía diversa, se originan una amplia variedad de paisajes y recursos naturales, que le confiere una alta riqueza florística (Herrera y Cortez, 2009).

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Durango, menciona que tiene como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, al municipio libre; la Entidad está integrada por 39 municipios (Figura 3).

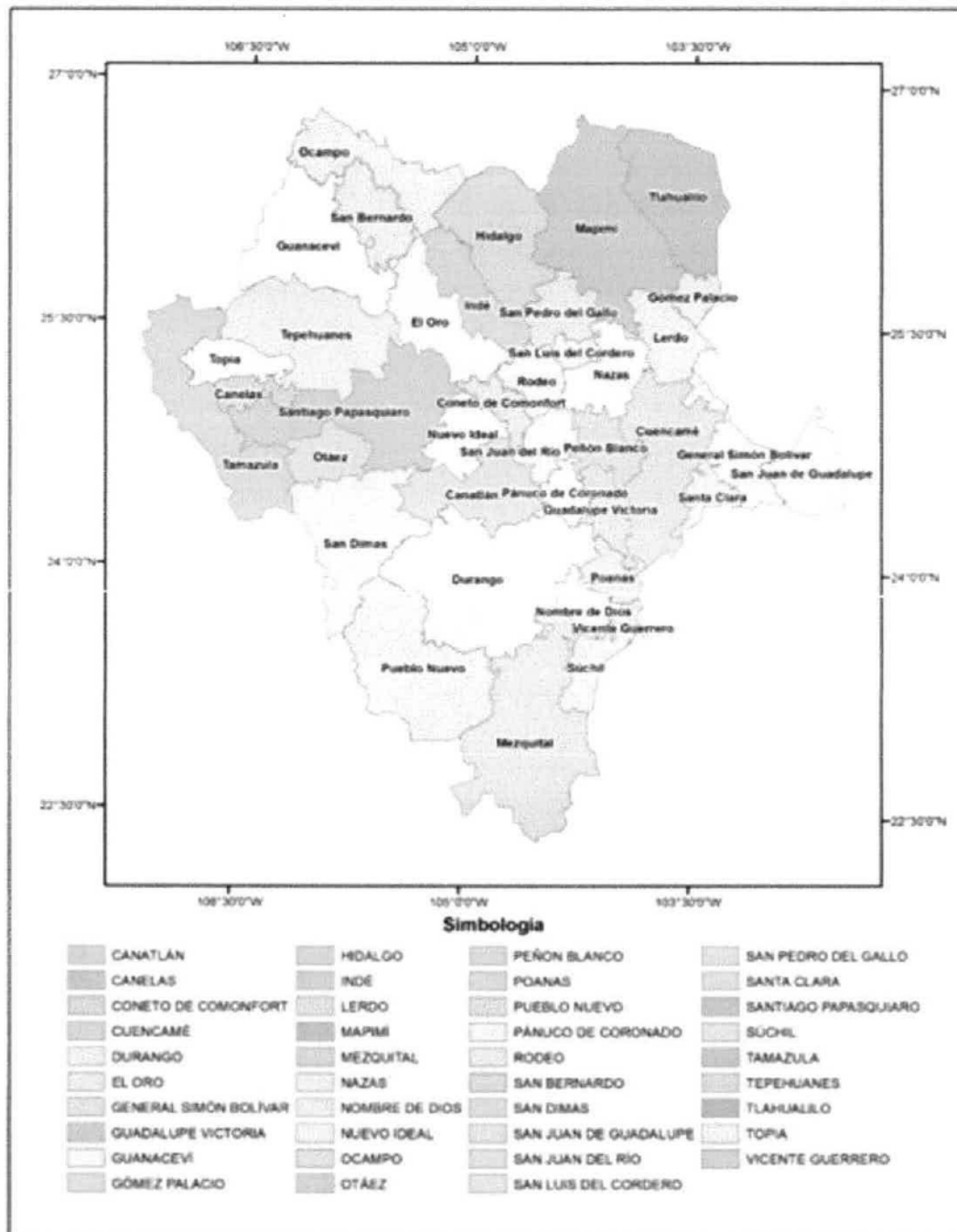


Figura 3. División Municipal del estado de Durango.

De acuerdo al sistema de clasificación propuesto por Rzedowski (1978), el estado de Durango cuenta con la mayoría de los "Grandes Grupos de Vegetación" como son: bosque de coníferas, bosque de encino, selva subcaducifolia, selva caducifolia, selva espinosa, pastizal, matorral Xerófilo y vegetación hidrófila, así como pequeñas extensiones de bosque mesófilo sumamente modificadas (INEGI, 2009).

La alta Biodiversidad en el Estado se ve favorecida por factores físicos y bióticos tales como: una compleja fisiografía, diversidad climática y el papel que la Sierra Madre Occidental juega como corredor biológico y barrera biogeográfica (González et al., 2007). El estado actual de la Biodiversidad y los ecosistemas del país manifiesta un profundo impacto antropogénico. El estado y las tendencias de cambio de la Biodiversidad están anclados en factores sociales, económicos y políticos; estos incluyen cambios en la cobertura y el uso del suelo, la sobreexplotación de organismos, la introducción de especies invasoras exóticas, el cambio climático antropogénico y la adición de productos contaminantes. La evidencia sugiere que el factor de mayor impacto actual es el uso de la tierra (Challenger y Dirzo, 2009). A las diferentes formas en que se emplea un terreno y su cubierta vegetal se les conoce como "uso del suelo". En los lugares donde no ha habido modificación o ésta ha sido ligera, el suelo sigue cubierto por la vegetación natural y a ésta se le considera como primaria; cuando ha ocurrido alguna perturbación considerable y se ha removido la cubierta vegetal primaria, la vegetación que se recupera en esos sitios se conoce como secundaria y puede ser muy diferente a la original. Cuando se elimina por completo la cubierta vegetal para dedicar el terreno a actividades agrícolas, pecuarias o zonas urbanas, éstas se conocen como coberturas antrópicas (SEMARNAT, 2005).

El Programa de OE del estado de Durango es concebido como un instrumento de planeación que persigue el desarrollo integral de la entidad, con un enfoque de eficiencia, eficacia y competitividad, que permite superar los desequilibrios regionales y los impactos negativos generados en las ciudades y en el medio natural, al tiempo que ofrezca centros de población alternativos, que contribuyan al desarrollo equilibrado y su diversificación económica (Periódico Oficial del estado de Durango, 2011).

De acuerdo al Periódico Oficial del estado de Durango (2011), el Modelo de OE, en su escala 1:250 000, es indicativo, y está dirigido fundamentalmente a las entidades de gobierno. Como herramienta de planeación y bajo los principios de desarrollo sustentable, tiene como finalidad generar y promover políticas de uso de territorio, a través de la formulación de leyes, reglamentos, programas y proyectos acordes con la vocación natural del suelo, a fin de revertir los procesos de deterioro del ambiente.

Justificación del análisis

Las propiedades de estabilidad de los ecosistemas están dadas por dos componentes que son, la resiliencia o la capacidad para resistir modificaciones y la elasticidad, la cual hace referencia a la capacidad que posee el sistema para regresar a su estado natural después de sufrir modificaciones. Estas propiedades han formado un amplio concepto conocido como equilibrio (Wu y Loucks, 1995). El equilibrio ecológico es una serie de propiedades altamente dinámicas que modifican los ecosistemas. (SEMARNAT, 2005).

Si bien el Programa de OE del estado de Durango es un instrumento que busca un desarrollo integral, no es un programa estático, sino que debe ajustarse en función de su eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos, de los cambios ambientales producidos por la propia dinámica del medio y de las tendencias en los factores socioeconómicos. La recomendación derivada de la LGEEPA es actualizar los Programas de OE en el caso de que ocurran eventos que modifiquen drásticamente los ecosistemas ubicados dentro del área de OE. Han pasado 9 años desde el inicio del Proceso de OE Estatal y 6 años desde su Decreto y aplicación, por lo que es necesario realizar la actualización correspondiente.

Fenómenos naturales como sequías, incendios y presencia de plagas, son factores que han modificado la vegetación desde que el estudio de OE fue concluido. En este sentido, el Estado ha presentado una alta incidencia de incendios forestales, los cuales constituyen uno de los principales orígenes del deterioro de los ecosistemas, afectando la vegetación nativa; así como de cambios sustanciales en el paisaje (Rodríguez et al., 2008).

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) registró durante el lapso de 2005 a 2013 un total de 1,372 incendios, afectando 168,094.21 ha en la entidad. De igual forma se evaluaron 238,787 ha para detectar la presencia de plagas y enfermedades; de las cuales 16,411 presentaron daños por barrenadores, defoliadores, descortezadores, muérdago y otras plagas o enfermedades de menor impacto, tales como la enfermedad del declinamiento del encino, royas y pudriciones de raíz y fuste, entre otras (SEMARNAT, 2012).

En el año de 2013 se emitió una declaratoria de emergencia por sequía en los 39 municipios del Estado. En los últimos 5 años este fenómeno ha propiciado la pérdida de ganado. Dada la relación directa entre la ganadería extensiva y los pastizales, es probable que la reducción en la producción de pastos debido a la falta de lluvia, haya provocado una mayor presión sobre la vegetación, con el consecuente deterioro de los agostaderos.

Aunado a lo anterior, durante la elaboración del estudio de OE del Estado, se tenían en la Entidad 2 Áreas Naturales Protegidas con Decreto Federal y solo una con Decreto Estatal; sin embargo, desde 2005 a la fecha se han anexado más zonas con status de protección; por ejemplo, Cañón de Fernández en febrero de 2008 y Laguna Santiaguillo en febrero de 2012 fueron declarados Sitios RAMSAR, lo que amplió la superficie bajo manejo especial con fines de protección. En estas áreas se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos (SEMARNAT, 2003).

No se pueden dejar de lado aspectos de infraestructura vial, ya que, en los últimos años, en el Estado se ha agregado nuevos tramos carreteros tales como la supercarretera Durango – Mazatlán y diversos tramos de importancia regional y local. Por otra parte, las estadísticas de población y vivienda tuvieron una actualización con el Censo de Población en 2010 de INEGI.

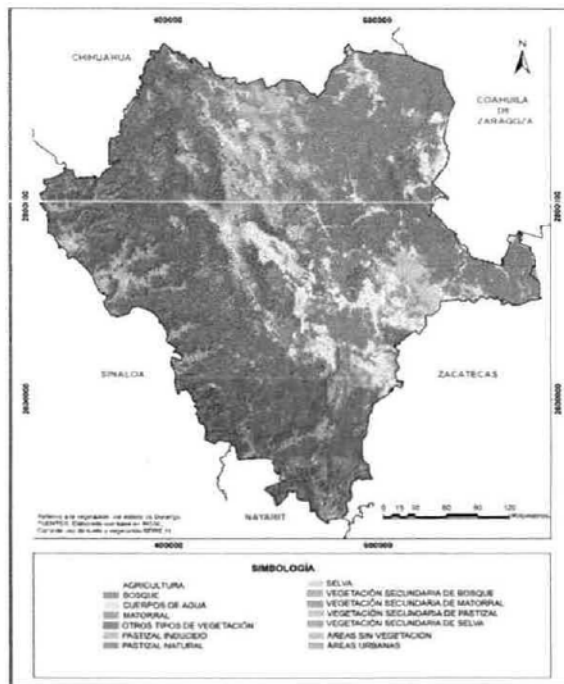


Figura 4. Distribución de los Usos de Suelo y Vegetación, de acuerdo a la Serie III del INEGI.

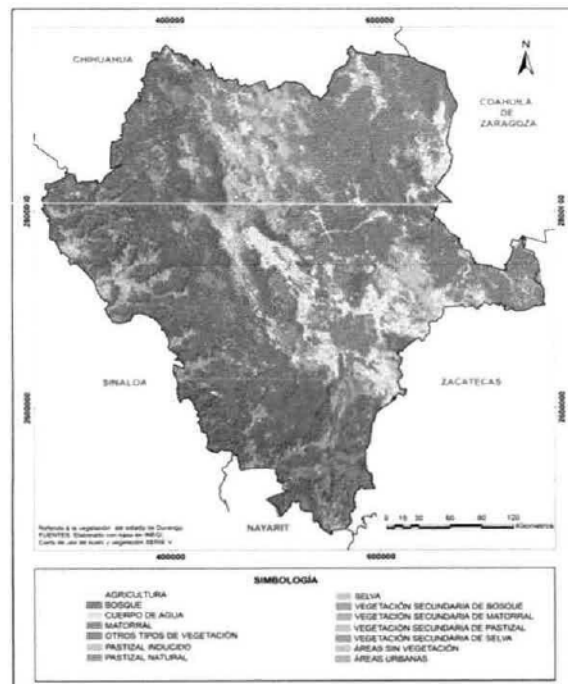


Figura 5. Distribución de los Usos de Suelo y Vegetación, de acuerdo a la Serie V del INEGI.

La minería ha destacado en los últimos años como un sector productivo de rápido desarrollo, de tal forma que en el período 2005 – 2014, el número de trámites para la autorización de exploraciones y explotaciones mineras se ha incrementado sustancialmente, incluso en zonas importantes para la conservación. De esta

manera, es de gran relevancia la incorporación de los intereses de este sector en el Modelo de OE actual.

Las Figuras 4 y 5 presentan los mapas de uso de suelo y vegetación de las Series III y V del INEGI, con fechas de datos de campo de 2002 y 2012 (Hernández et al., 2011), respectivamente; estas series son la base para el desarrollo del análisis de detección de cambios en la vegetación.

Metodología

1. Las fuentes de información geográfica para el análisis de cambios fueron:
 - El mapa de uso de suelo y vegetación Serie III de INEGI (2002) escala 1:250,000.
 - El mapa de uso de suelo y vegetación Serie V de INEGI (2012) escala 1:250,000.
 - El Modelo de OE Estatal vigente (2008).
2. Los tipos de uso de suelo y vegetación de la serie III se utilizaron como base para el análisis; fue necesario agrupar algunos tipos de usos de suelo y vegetación a fin de hacer equivalentes las categorías de ambas Series (Cuadro 1).

Cuadro 1 Equivalencia de tipos de uso de suelo y vegetación entre las series III y V, aplicadas en el presente análisis.

VEGETACIÓN EN SERIE III	VEGETACIÓN EN SERIE V
Agricultura	Agricultura
Áreas sin vegetación	Áreas sin vegetación
Áreas urbanas	Áreas urbanas
Bosque	Bosque
Cuerpos de agua	Cuerpos de agua
Matorral	Matorral
Otros tipos de vegetación	Otros tipos de vegetación
	Vegetación secundaria de otros tipos de vegetación
Pastizal inducido	Pastizal cultivado
	Pastizal inducido
Pastizal natural	Pastizal natural
Selva	Selva
Vegetación secundaria de bosque	Vegetación secundaria de bosque
Vegetación secundaria de matorral	Vegetación secundaria de matorral
Vegetación secundaria de pastizal	Vegetación secundaria de pastizal
Vegetación secundaria de selva	Vegetación secundaria de selva

3. Los mapas de uso de suelo y vegetación se convirtieron a formato reticular para facilitar la detección de cambios.
4. Las áreas sujetas a cambios en el período 2002-2012 se identificaron mediante álgebra de mapas, aplicando la función local de substracción entre ambas Series de vegetación. En la capa generada, los píxeles con valores iguales a cero, representan las áreas sin cambios; mientras que cualquier otro valor indica modificaciones a la vegetación original.
5. Los tipos de cambio ocurridos en el Estado se identificaron mediante procedimientos de combinación entre los mapas reticulares de ambas Series de uso de suelo y vegetación.
6. Se eliminaron del análisis los tipos de cambio no coherentes con la dinámica de la vegetación en el Estado. Por ejemplo, el cambio de Selvas a Bosques se considera improbable, ya que el desarrollo de estos tipos de vegetación está limitado en gran medida por la altitud. La detección de este tipo de cambios puede deberse a diferencias en la clasificación y digitalización de los productos cartográficos originales.
7. El análisis final considera solo los cambios que podrían indicar amenazas o procesos de degradación de los ecosistemas en la escala de trabajo. Se incluyeron en esta etapa los siguientes casos:
 - a. Los cambios que indican desarrollo de vegetación secundaria. Por ejemplo, de bosque a vegetación secundaria de bosque.
 - b. Los cambios que indican pérdida de estratos. Por ejemplo, bosque a matorral o a pastizal.
 - c. Los cambios de uso del suelo. Por ejemplo, pastizal a zona urbana o a agricultura.
 - d. Cambios que implican la pérdida total de la productividad del suelo. Por ejemplo, agricultura a zona urbana.

La vegetación secundaria es el resultado de un proceso de recuperación y por lo tanto, su presencia es un indicador de alteraciones previas recientes o persistentes que la hacen distinta de la vegetación circundante, la cual guarda una mayor similitud con la vegetación original. Para fines del análisis, la aparición de vegetación secundaria durante el período de interés, se considera como una pérdida de la vegetación natural. Contrariamente, su sustitución, por formas de vegetación que ya no pueden ser clasificadas como secundarias, se considera un retorno a las formas de vegetación similares a las originales. Bajo este criterio, no se detectaron cambios que indiquen procesos de recuperación.

Resultados

El Cuadro 2 presenta las superficies correspondientes a cada tipo de uso de suelo y vegetación en ambas Series en el contexto Estatal. Las modificaciones destacables ocurrieron en los bosques, con una reducción de 2,229 km², en los matorrales con una pérdida de 1,768 km² y en el pastizal natural con 743 km². Por otra parte, los usos y tipos de vegetación con mayores incrementos fueron la vegetación secundaria de bosque con 1,800 km², seguida por la agricultura con 1,065 km² y la vegetación secundaria de matorral con 343 km².

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SERIE III	SERIE V	*DIFERENCIA
Agricultura	11,969	13,034	1,065
Áreas sin vegetación	92	77	-15
Áreas urbanas	242	324	82
Bosque	38,847	36,618	-2,229
Cuerpos de agua	402	416	14
Matorral	24,266	22,498	-1,768
Otros tipos de vegetación	380	1,651	1,271
Pastizal inducido	2,773	2,915	142
Pastizal natural	11,195	10,452	-743
Selva	4,446	4,492	46
Vegetación secundaria de bosque	13,550	15,350	1,800
Vegetación secundaria de matorral	3,403	3,746	343
Vegetación secundaria de pastizal	10,489	10,163	-326
Vegetación secundaria de selva	1,246	1,564	318
TOTAL	123,300	123,300	

* Los valores negativos indican una reducción en la superficie.

APTITUDES SECTORIALES

El análisis de Aptitud es un método que permite conocer la capacidad del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores en el área de OE. Este análisis supone que existen características claras (atributos ambientales) que hacen que un sitio sea "apto" o no para cada actividad y que, de hecho, estas características están definidas, en principio, porque están presentes en las áreas donde cada sector desarrolla actualmente sus actividades.

De acuerdo con este enfoque, dicho análisis utiliza el conocimiento que tienen los sectores para decidir qué zonas proporcionan las mejores alternativas para su emplazamiento. El resultado es un mapa por actividad para toda el área de OE y

que presenta un gradiente entre las zonas que son menos aptas y las zonas que son más aptas para cada sector.

Con lo anterior, el análisis de Aptitud parte de la Fase de Caracterización. Los sectores y subsectores identificados en el Estado, se muestran en el Cuadro 4.

Cuadro 4 Sectores y subsectores identificados para el OE del Estado.

SECTOR	SUBSECTOR
Agricultura	De riego
	De Temporal
Aprovechamiento Forestal Maderable	
Aprovechamiento Forestal No Maderable	Cadelilla
	Lechuguilla
	Maguey
	Orégano
Conservación de la Biodiversidad	
Explotación Pecuaria	Avícola
	De Bovinos
	De Caprinos
Minería	

Una vez definidos los sectores con influencia en la distribución del territorio a ordenar, se debe identificar los intereses y atributos ambientales necesarios para el desarrollo de las actividades de cada sector.

De acuerdo con el Reglamento de la LGEEPA en Materia de OE (Última Reforma DOF 28-09-2010), un interés sectorial es el objetivo particular de personas, organizaciones o instituciones con respecto al uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la Biodiversidad. El Reglamento señala que un atributo ambiental es aquella variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos. Son los propios sectores quienes definen y priorizan los intereses sectoriales y los atributos ambientales. Para esto, es necesario el desarrollo de por lo menos un taller sectorial, donde se convoque a los representantes de cada sector. Una vez que estos hayan expresado cuáles son sus intereses, un segundo objetivo será que se identifiquen los atributos ambientales que permitan el desarrollo de las actividades que realicen o pretendan realizar (Figura 1).

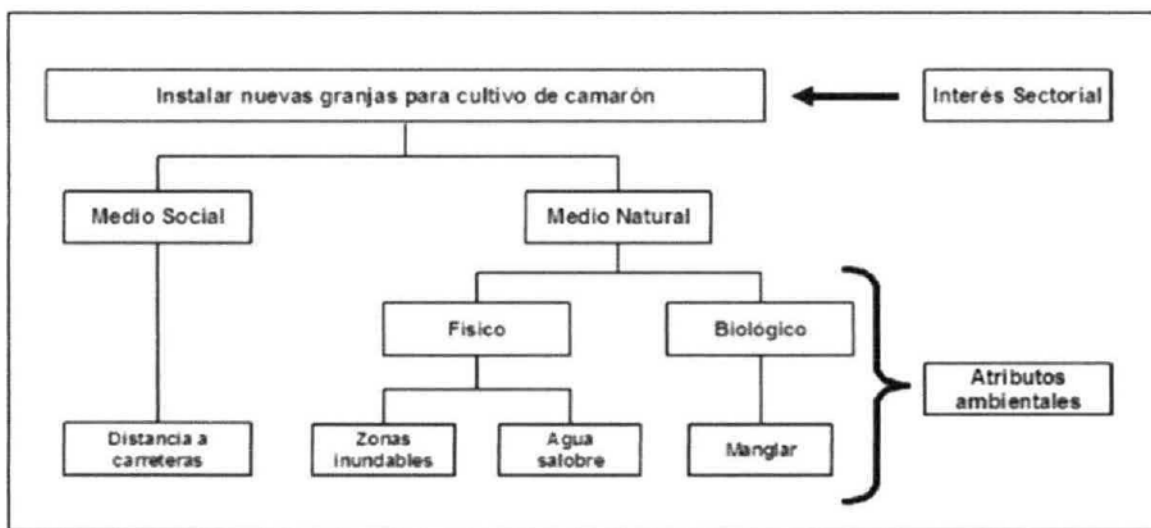


Figura 1 Ejemplo estructura jerárquica de interés sectorial y atributos ambientales.

Un tercer objetivo es la priorización de los atributos ambientales necesarios para cada sector; esta priorización también debe ser definida por los propios sectores.

Cada sector identifica los atributos que favorecen el desarrollo de sus actividades, es decir, se debe identificar las características o atributos que permiten el logro de un objetivo; atributos a los cuales se les puede evaluar, cartografiar y cuantificar.

Posteriormente, se debe desarrollar una estructura jerárquica en la que se relacionen los atributos; en donde el nivel inferior está compuesto por los atributos o características que son indicadores cuantificables del grado en que los objetivos se cumplen. En esta parte, es importante que los atributos del último nivel jerárquico sean cartografiables, o sea, que puedan ser representados en mapas. Una vez definidos los atributos, se debe establecer para cada uno una escala de medición. Técnicamente, la medición es el proceso de asignar números o símbolos con implicaciones cuantitativas a los atributos.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO ESTATAL

Construcción del Modelo de ocupación territorial El Modelo de ocupación territorial es el principal producto del OE. El Modelo representa una propuesta para la asignación de usos o actividades a cada una de las unidades de gestión ambiental, siguiendo criterios que permitan distribuir las actividades económicas y de conservación de forma balanceada, sin favorecer o afectar a un sector en particular. Para fines de un ordenamiento regional como el que se actualiza con este trabajo, la asignación de usos y actividades debe entenderse como una herramienta para orientar los programas y planes de la administración pública,

para fomentar cada uno de los sectores que participan en el proceso. No debe entenderse como un medio para prohibir o permitir las actividades de los sectores participantes.

Delimitación de las unidades de gestión ambiental Se utilizaron los límites de las UGA del Modelo Vigente de OE como base. Se integraron a este Modelo los polígonos de todas las Áreas Naturales Protegidas con Decreto hasta la fecha de desarrollo del presente documento, las cabeceras municipales y cuerpos de agua con una superficie mayor a 1 km², las áreas propuestas para Decretarse como ANP y el Polígono de Influencia Urbana del municipio de Durango. Con lo anterior, se desarrolló el Modelo de OE consistente en 312 UGA (Figura 33).

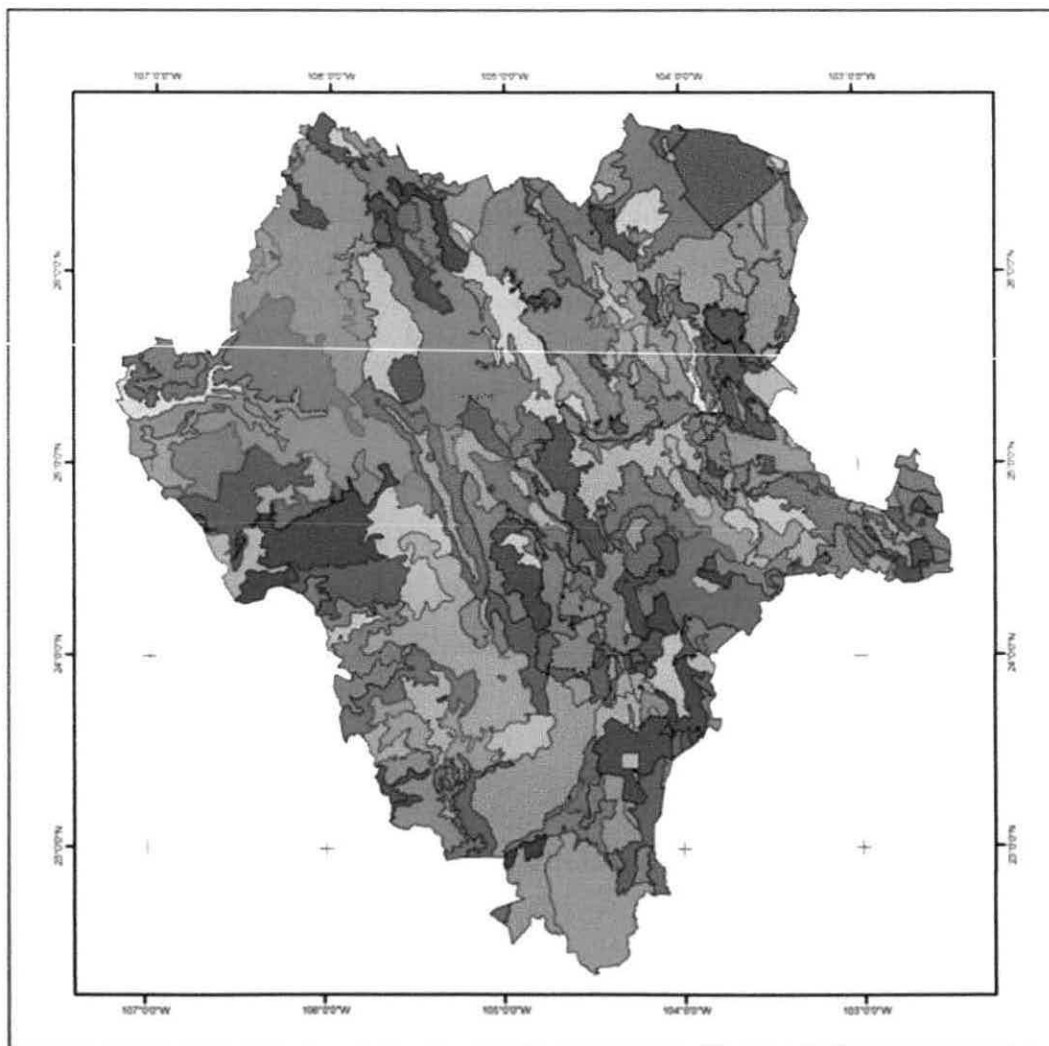


Figura 33. Mapa del Modelo de OE del estado de Durango.

Asignación de usos sectoriales a promover El primer paso para esta asignación es calcular las aptitudes medias de cada sector a partir de los mapas de aptitud generados en la etapa de Diagnóstico (Capítulo II: Aptitudes Sectoriales). Este proceso se realizó mediante técnicas de análisis espacial en un sistema de información geográfica. El producto derivado de este proceso es una matriz de aptitudes medias que se presenta en la Figura 34. La escala de color aplicada indica las aptitudes máximas en verde y las mínimas en rojo.

UGA	EPC	EPA	EPB	AT	AR	AFM	AFNMM	AFNML	AFNMC	AFNMO	BIO	MIN
1	0.7092080000	0.5913787000	0.1542700000	0.3345870000	0.2433800000	0.2209800000	0.2478030000	0.7171890000	0.9527560000	0.8243770000	0.5691880000	0.4481190000
2	0.4390170000	0.0301289000	0.2903640000	0.6766790000	0.2729550000	0.4620730000	0.1363020000	0.0596764000	0.0000000000	0.1548010000	0.5230070000	0.3422400000
3	0.4224430000	0.3028505000	0.2604530000	0.7488780000	0.3464420000	0.4007950000	0.2525010000	0.0649004000	0.0000000000	0.1704230000	0.5757060000	0.4086030000
4	0.4813490000	0.0319176000	0.2710210000	0.6824730000	0.3017320000	0.4057810000	0.2633000000	0.0342573000	0.0000000000	0.0863472000	0.5734430000	0.5056030000
5	0.5383530000	0.0237089000	0.3772250000	0.6454790000	0.2526860000	0.4322210000	0.1789300000	0.0464714000	0.0000000000	0.1208610000	0.5809270000	0.1762150000
6	0.7428910000	0.4190360000	0.1637290000	0.3667480000	0.2900290000	0.2098920000	0.0561000000	0.7735903000	0.8954290000	0.9130140000	0.5479750000	0.4048880000
7	0.5511730000	0.0002415540	0.2650880000	0.6151830000	0.2095320000	0.4615320000	0.0465421000	0.0296195000	0.0000000000	0.0527539000	0.5809900000	0.1760780000
8	0.7862700000	0.3496650000	0.1807400000	0.2544870000	0.2139490000	0.2139490000	0.7367000000	0.7518560000	0.9997960000	0.8546270000	0.4950510000	0.1354870000
9	0.8045340000	0.9721620000	0.1911240000	0.3276810000	0.2398470000	0.2091170000	0.7357660000	0.7612890000	1.0000000000	0.8952110000	0.5165010000	0.1280770000
10	0.4492240000	0.4284670000	0.1557510000	0.4503370000	0.3962590000	0.1966700000	0.6712070000	0.3758140000	0.5176990000	0.6513530000	0.6312290000	0.2942380000
11	0.8037660000	0.8444850000	0.2180740000	0.5033510000	0.3755340000	0.2075900000	0.0561000000	0.5608580000	0.7236800000	0.5083930000	0.6236350000	0.2912820000
12	0.5195710000	0.1183250000	0.5103230000	0.5680240000	0.2800950000	0.3693690000	0.2654410000	0.1032990000	0.0721159000	0.1627116000	0.5794680000	0.3010210000
13	0.8085300000	0.6649490000	0.2030030000	0.4869820000	0.3753400000	0.2256040000	0.0561000000	0.6525910000	0.8437650000	0.5861040000	0.5890350000	0.2928150000
14	0.6090180000	0.2601870000	0.6948290000	0.4288200000	0.2961520000	0.2693070000	0.2973300000	0.4796800000	0.4538750000	0.3651440000	0.5691310000	0.3325710000
15	0.7666440000	0.7855250000	0.2959670000	0.5232250000	0.4242850000	0.2136940000	0.0561000000	0.5251630000	0.6150750000	0.5924380000	0.8814940000	0.2870000000
16	0.8254890000	0.9283410000	0.1902690000	0.3614370000	0.2989170000	0.1942060000	0.7367000000	0.7513860000	0.9808590000	0.8773310000	0.5066620000	0.3054630000
17	0.6895050000	0.3310600000	0.7936603000	0.3783130000	0.2332400000	0.1839130000	0.3190660000	0.0776893000	0.1395000000	0.2445570000	0.6906390000	0.1893170000
18	0.7914700000	0.5770920000	0.1821130000	0.3766790000	0.2059910000	0.2458290000	0.0561000000	0.7110210000	0.9104420000	0.6232780000	0.5722230000	0.2870000000
19	0.7623210000	0.5559720000	0.1846330000	0.5124440000	0.4984010000	0.1818950000	0.4319240000	0.3568290000	0.4835580000	0.5774610000	0.5605140000	0.3482630000
20	0.5739450000	0.2814320000	0.6649240000	0.4884940000	0.3223220000	0.2984800000	0.5120730000	0.5159710000	0.5073570000	0.4391210000	0.6001960000	0.3647710000
21	0.8336630000	0.9071720000	0.2027910000	0.3908400000	0.3206240000	0.1780110000	0.7357720000	0.7783290000	0.9808590000	0.8791240000	0.5966810000	0.2642860000
22	0.5338780000	0.3087340000	0.6328970000	0.5467540000	0.4311070000	0.2917710000	0.9968190000	0.3320240000	0.1789040000	0.2958480000	0.6168130000	0.3228460000
23	0.7998850000	0.4341280000	0.2899300000	0.4193760000	0.2731570000	0.2540620000	0.0551188000	0.6231870000	0.7689850000	0.6399580000	0.8523080000	0.5513350000
24	0.6283930000	0.3452230000	0.6281270000	0.4430940000	0.2816330000	0.2877020000	0.3033220000	0.2389190000	0.2197240000	0.3459960000	0.6065670000	0.3225700000
25	0.5249640000	0.0120228800	0.2702270000	0.6088140000	0.2719410000	0.5189410000	0.0000197596	0.0543427000	0.0000000000	0.2308950000	0.5738970000	0.2332420000
26	0.7959180000	0.6153190000	0.2177960000	0.4536050000	0.3933130000	0.2127110000	0.0780242000	0.5976950000	0.7789600000	0.6197380000	0.6117760000	0.3036510000
27	0.4343430000	0.0742197000	0.5118790000	0.3804800000	0.2543980000	0.3346900000	0.2668390000	0.0875470000	0.0441942000	0.1333080000	0.5918410000	0.5781630000
28	0.7862700000	0.5920640000	0.2878690000	0.4342060000	0.2771380000	0.2444450000	0.0561000000	0.6411040000	0.7842140000	0.6730180000	0.8464550000	0.4718630000

Figura 34. Promedios de aptitud calculados para cada UGA. Los tonos verdes indican los mejores valores de aptitud por grupo. Nota: Los acrónimos de los Sectores analizados, son como sigue: EPC: Explotación Pecuaria de Caprinos; EPA: Explotación Pecuaria Avícola; EPB: Explotación Pecuaria de Bovinos; AT: Agricultura de Temporal; AR: Agricultura de Riego; AFM: Aprovechamiento Forestal Maderable; AFNMM: Aprovechamiento Forestal No Maderable de Maguey; AFNML: Aprovechamiento Forestal No Maderable de Lechuguilla; AFNMC: Aprovechamiento Forestal No Maderable de Candelilla; AFNMO: Aprovechamiento Forestal No Maderable de Orégano; BIO: Conservación de la Biodiversidad; MIN: Minería.

La matriz de aptitudes medias se ajustó en forma de residuales de Gower, siguiendo un proceso de doble centrado (SEMARNAT, 2006). Este procedimiento compara la aptitud media de cada sector en cada UGA respecto a la aptitud media del sector en todas las UGA, la aptitud media de todos los sectores presentes en la UGA y contra la aptitud media de toda el área de OE considerando a todas las UGA. El resultado de aplicar este algoritmo es, por un lado, la obtención de valores negativos que indican que un sector no tiene la aptitud suficiente para ser promovido en el territorio ocupado por un grupo determinado y por otro, valores positivos que señalan cierto grado de aptitud (Figura 35). De esta forma, se considera que el fomento de un sector en el territorio ocupado por un grupo es más apropiado cuanto mayor es su valor

residual de aptitud. La matriz de residuales permite distribuir de forma equitativa las actividades económicas en el territorio con base en la aptitud relativa. Por otra parte, es una herramienta de decisión para excluir los sectores de menor aptitud, en situaciones de incompatibilidad.

O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
UGA	EPC	EPA	EPB	AT	AR	AFM	AFNMM	AFNML	AFNMC	AFNMO	BIO	MIN
1	-0.043	0.206	-0.319	-0.264	-0.163	-0.190	-0.121	0.338	0.493	0.452	-0.169	-0.218
2	-0.085	-0.149	0.046	0.307	0.095	0.280	-0.004	-0.090	-0.231	-0.089	0.014	-0.095
3	-0.125	-0.180	-0.008	0.355	0.145	0.195	0.088	-0.109	-0.255	-0.097	0.043	-0.052
4	-0.063	-0.164	0.006	0.292	0.103	0.203	0.102	-0.137	-0.252	-0.179	0.043	0.047
5	0.018	-0.132	0.137	0.280	0.079	0.254	-0.008	-0.100	-0.227	-0.119	0.075	-0.257
6	0.014	0.054	-0.286	-0.208	-0.093	-0.178	-0.290	0.380	0.549	0.464	-0.167	-0.238
7	0.056	-0.131	0.049	0.274	0.060	0.308	-0.066	-0.092	-0.203	-0.123	0.100	-0.233
8	-0.013	0.515	-0.339	-0.331	-0.199	-0.244	0.321	0.326	0.494	0.336	-0.290	-0.577
9	-0.004	0.529	-0.338	-0.326	-0.222	-0.257	0.311	0.327	0.485	0.367	-0.277	-0.594
10	-0.045	0.098	-0.259	-0.090	0.048	-0.156	0.360	0.055	0.116	0.237	-0.049	-0.314
11	0.084	0.490	-0.222	-0.062	0.002	-0.170	-0.280	0.215	0.297	0.069	-0.081	-0.342
12	-0.045	-0.082	0.225	0.158	0.061	0.146	0.084	-0.088	-0.195	-0.118	0.029	-0.177
13	0.083	0.304	-0.243	-0.084	-0.004	-0.158	-0.286	0.301	0.412	0.141	-0.122	-0.346
14	-0.055	-0.040	0.310	-0.081	-0.022	-0.053	0.016	0.189	0.082	-0.019	-0.081	-0.245
15	0.026	0.410	-0.165	-0.063	0.030	-0.185	-0.301	0.159	0.168	0.132	0.156	-0.367
16	0.002	0.470	-0.345	-0.308	-0.179	-0.288	0.297	0.304	0.450	0.330	-0.302	-0.431
17	0.095	0.101	0.479	-0.112	-0.015	-0.069	0.108	-0.148	-0.162	-0.070	0.111	-0.318
18	0.087	0.237	-0.243	-0.174	-0.153	-0.117	-0.265	0.380	0.499	0.199	-0.118	-0.331
19	0.065	0.223	-0.233	-0.031	0.147	-0.174	0.118	0.033	0.079	0.160	-0.123	-0.263
20	-0.133	-0.061	0.237	-0.065	-0.039	-0.067	0.188	0.183	0.093	0.012	-0.093	-0.256
21	0.001	0.439	-0.351	-0.288	-0.166	-0.313	0.286	0.319	0.449	0.326	-0.220	-0.482
22	-0.167	-0.027	0.212	0.000	0.077	-0.067	0.680	0.005	-0.229	-0.125	-0.069	-0.291

Figura 35. Valores residuales de Gower, usados en la asignación de usos del suelo permitidos y compatibles. Las cifras en verde indican una aptitud superior en relación con otros sectores. Nota: Los acrónimos de los Sectores analizados se señalan en la Figura 34

Así, para que un sector pueda ser asignado a una UGA, su aptitud residual debe ser positiva.

Resultados principales

Los sectores asignados se muestran gráficamente en la Figura 36 y se listan a continuación. El sector con un mayor número de UGA asignadas es el de Explotación Pecuaria de Caprinos con 138. El sector con el menor número de UGA asignadas es el de Aprovechamiento Forestal No Maderable de Maguey con 18. El 52 % de la superficie Estatal se asignó al Aprovechamiento Forestal Maderable. La Minería tuvo una asignación del 44% de la superficie Estatal. Es necesario recalcar que la asignación, en la mayoría de los casos, es multisectorial, incluyendo varios sectores por UGA.

Asignación de Políticas Ambientales

Las políticas ambientales indican la orientación de los objetivos y de la estrategia ecológica asignada a cada UGA. En el presente OE, se aplican 4 políticas generales: Protección, Conservación, Restauración y Aprovechamiento; mismas que se describen a continuación:

- Protección: Se promueve el establecimiento de esquemas para preservación de ecosistemas. Por ejemplo, en áreas naturales protegidas.
- Conservación: Se promueve el uso y consumo de recursos renovables de forma sustentable. Por ejemplo, en el aprovechamiento forestal.
- Restauración: Se promueve la recuperación de la estructura y función de ecosistemas degradados. Por ejemplo, en zonas erosionadas.
- Aprovechamiento: Se acepta la transformación de los ecosistemas con fines productivos y sociales. Por ejemplo, en zonas agrícolas. Los criterios para la asignación de las políticas ambientales en cada una de las UGA (Figura 37), fueron los siguientes:

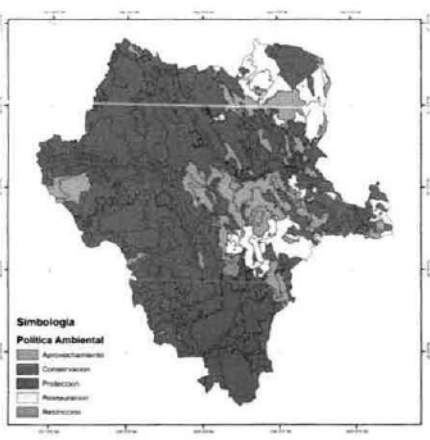
LOS CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE LAS POLÍTICAS AMBIENTALES EN CADA UNA DE LAS UGA		
Protección:	• Áreas naturales protegidas con Decreto • Sitios inscritos al Convenio de Ramsar • Áreas de interés estatal o municipal delimitadas en OE locales. • Áreas de importancia señaladas por expertos.	
Conservación:	• UGA con uso óptimo no causante de cambios de uso de suelo.	
Restauración:	• UGA con más del 80% de su superficie vulnerable a erosión.	
Aprovechamiento:	• UGA con uso óptimo causante de cambio de uso de suelo.	

Figura 38. Políticas ambientales por UGA. Nota: La categoría Restricción comprende UGA que están reguladas por diversas disposiciones jurídicas de acuerdo a su naturaleza (ANP, Cabecera municipal o Cuerpo de agua).

Asignación de Criterios de Regulación Ecológica

Se denomina Criterios de Regulación Ecológica una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades o **usos compatibles**, y **establecen las condiciones para ciertos usos que necesitan tener limitaciones para no generar conflictos ambientales**. Los Criterios de Regulación Ecológica se muestran en el Cuadro 19, indicando la regla de asignación de los

misimos. Se presenta en el siguiente cuadro los que le corresponden a la ubicación de la Estación de servicio en evaluación. Se adjunta el ordenamiento ecológico como anexo II.

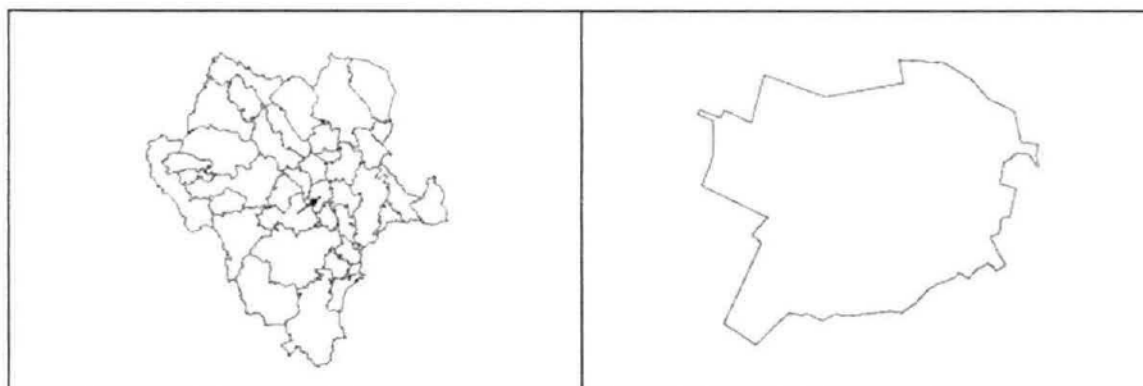
Cuadro No. 19 Criterios de Regulación Ecológica por sectores.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO - COMPATIBILIDAD CON EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO						
ESTACIÓN DE SERVICIO:		E0835	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA):		UGA NO.289	
UBICACIÓN:		Calle Felipe Angeles, Mpio. De San Juan del Río Edo. De Durango		LATITUD:		22°12'45.45"N
CÓDIGO POSTAL:				LONGITUD:		109°54'51.46"O
PROPIETARIO:		SR. SEFERINO GANDARA VAPELA				
IND.	CRITERIO DE REGULACIÓN	SUSTENTO TÉCNICO	FUNDAMENTO LEGAL	SEVERA DE ASIMILACIÓN	Medidas de acción	Compatibilidad
UR001	El desarrollo de las zonas de reserva urbana deberá ser acorde a la disponibilidad de servicios que garanticen la calidad de vida de los pobladores y la exclusión de riesgos a medio ambiente.	Los beneficios considerados por los especialistas del modelo de ciudad compacta y el interés de una orientación de las metrópolis hacia la identificación se centran en: Mejores servicios de transporte público; Mayor facilidad para la dotación de servicios públicos; Reuso de infraestructuras y mezcla sociofuncional; Accesibilidad y vitalidad urbana; Ambiente favorable para los negocios; Preservación de los áreas verdes y Gobernabilidad (Chavira G. J. L. et al. 2009).	Ley General de Desarrollo Urbano para el Estado de Durango, Artículo 3, Fracción I.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	La Operación de la Estación de Servicio no se contraponen con la disponibilidad de servicios de la reserva urbana por el contrario su operación fomenta los servicios públicos (transporte) y favorece el desarrollo económico.	FACTIBLE
UR002	No se deberán fomentar nuevos centros de población en áreas de protección y conservación y sus zonas rodeadas, conforme al presente Programa de Ordenamiento Ecológico.	En las áreas establecidas con política para protección y conservación debe mantenerse la integridad de los ecosistemas con el fin de que cumplan su objetivo de protección de los ecosistemas, de los recursos naturales y de los servicios ambientales con base en las altitudes que posee su territorio. Al respecto, algunos autores señalan que: "Si queremos mantener y recuperar el carácter de la ciudad, el morfotipo de la urbana, es necesario recuperar el espacio urbano sobre el proyecto de la libertad y la vitalidad, al que incorporaremos la sostenibilidad ecológica, nula de la necesidad de replantear el proyecto de la sostenibilidad como única garantía de la supervivencia de sociedades y espacios (Hernández Aja, A., 2009).	Ley General de Asentamientos Humanos, artículo 3, Fracción XIX, 19 y 30.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	La Operación de la Estación de Servicio no pretende fomentar creaciones de nuevos centros de población. Su objetivo es el brindar servicio de venta de combustibles al polvorero a los pobladores de San Juan del Río y alrededores a la zona.	FACTIBLE
UR003	Se deberá promover el aumento de densidad poblacional en las áreas ya urbanizadas mediante la construcción de viviendas en terrenos baldíos.	El incremento controlado de la densidad en zonas urbanas y la construcción vertical evita la dispersión de asentamientos, protegiendo de esta manera los recursos naturales, asimismo facilita la prestación de servicios públicos. Una Consideración genérica al respecto, señala que "el regreso a la ciudad compacta es la alternativa para un posible desarrollo sustentable en las ciudades intermedias de América Latina (Hernández et al., 2015).	Ley General de Asentamientos Humanos, artículo 13 Fracción VI y 35 Fracción VI.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	La Operación de la Estación de Servicio no pretende fomentar creaciones de nuevos centros de población. Su objetivo es el brindar servicio de venta de combustibles al polvorero a los pobladores de San Juan del Río y alrededores a la zona.	FACTIBLE
UR004	Los asentamientos urbanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación y riesgo industrial, incorporando barreras naturales que contengan corrientes y sus franjas anchas de especies vegetales nativas de amplia cobertura de copa y de follaje densos, que funcionen como filtros naturales de la contaminación urbana.	Los beneficios que las zonas de amortiguamiento para conservación nos brindan incluyen proteger los recursos del suelo, mejorar la calidad del aire y del agua, mejorar el hábitat de peces y de la vida silvestre, así como también contribuir al paisaje. Asimismo, las zonas de amortiguamiento ofrecen a los propietarios de tierras una gama de oportunidades económicas, entre otras, protección y mejora de los emprendimientos existentes (Bentley, G., 2008).	Ley General de Desarrollo Urbano para el Estado de Durango, Artículo 104, Fracción II.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	NO APLICA. La Operación de la Estación de Servicio no pretende fomentar creaciones de nuevos centros de población. Su objetivo es el brindar servicio de venta de combustibles al polvorero a los pobladores de San Juan del Río y alrededores a la zona.	FACTIBLE
UR005	Con el fin de evitar procesos de erosión del suelo y riesgo a la vivienda y espacios públicos, la construcción se deberá desarrollar preferentemente en terrenos con pendientes menores al 30%.	A efecto de reducir la erosión que existe en la zona no se deberán efectuar con acciones de desarrollo urbano áreas con pendientes importantes ya que dichas actividades promueven la deforestación, erosión e inestabilidad del suelo generando erosión tanto episoa como hídrica.	Ley General de Asentamientos Humanos, artículo 3 Fracción XIX, 19 y 30 y 51, Fracción XI.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	La Construcción de la Estación de Servicio fue acorde a la establecido por la normatividad y reglamentación ante de la establecida por el estado, el municipio y por PEMEX Refinación para la Construcción, Instalación y Operación de ES.	FACTIBLE
UR006	Para la definición de nuevas reservas territoriales para los asentamientos humanos, se deberá tomar en cuenta los proyectos de desarrollo urbano y el presente Programa de Ordenamiento Ecológico, así como la infraestructura existente.	Las reservas territoriales en los centros de población deben definirse con criterios de conservación y de acuerdo a las naturales, leyes y límites del suelo aprobados por el Plan de Desarrollo Urbano correspondiente. Los avances en la constitución de reservas territoriales permitirán un verdadero ordenamiento de las ciudades y una mejor gestión de su desarrollo (Oliviera, Guillermo 2001).	Ley General de Asentamientos Humanos, artículo 9 Fracción I, y II, 13, 14, Fracción I a la IV, 18, 31, 34, Fracción I, y II, 35, Fracción VIII, IX y X, 37, 39, 40, Fracción I y IV y 42 Fracción I, II y IV; Ley UGA con cobertura de zona urbana General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 23 Fracción I, II y III.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	NO APLICA. La Operación de la Estación de Servicio no pretende fomentar creaciones de nuevos centros de población. Su objetivo es el brindar servicio de venta de combustibles al polvorero a los pobladores de San Juan del Río y alrededores a la zona.	FACTIBLE
UR007	No se fomentará el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas adyacentes a parques industriales o zonas potencialmente expuestas a catástrofes naturales.	A menudo, la construcción de viviendas populares tiende a incrementar el riesgo de vida de sus habitantes, debido a serias deficiencias en la calidad de la construcción, la escasa superficie de los predios de construcción y las áreas habitables, así como su ubicación en terrenos no aptos para la edificación (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS UN HABITAT, 2010).	Ley General de Desarrollo Urbano para el Estado de Durango, Artículo 136.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con cobertura de zona urbana	NO APLICA	FACTIBLE
UR008	Las localidades con poblaciones mayores a 1000 habitantes deberán contar con sistemas para el manejo y tratamiento de sus aguas residuales.	El tratamiento de las aguas residuales en México debe ser una de las principales estrategias para preservar la calidad del agua, mejorar la calidad de vida, proteger la salud pública y garantizar el desarrollo sustentable (Lahera Ramón, V., 2010).	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, artículo 23 Fracción VII y IX, 120, Fracción II, 121-122, Fracción I, 133, 134 y 135; Ley de Aguas Nacionales, artículo 29 Fracción VIII, 29 Bis, Fracción I y II, 43, 44, Fracción V, 47, 48, 86, 85 y 86 Bis; Ley de Gestión Ambiental Sustentable para el Estado de Durango, artículo 55, Fracción II y 56.	UGA correspondiente a las cabeceras municipales y UGA con población mayor a 1000 habitantes.	La Operación de la Estación de Servicio no se contraponen con la integridad hídrica y calidad del agua dado que la estación cuenta con una cisterna para el uso y mantenimiento de la estación, además de contar con dispositivos de seguridad.	FACTIBLE

2000 2001

Ficha Técnica de las UGA

UGA No. 259 – Cabecera Municipal San Juan del Río

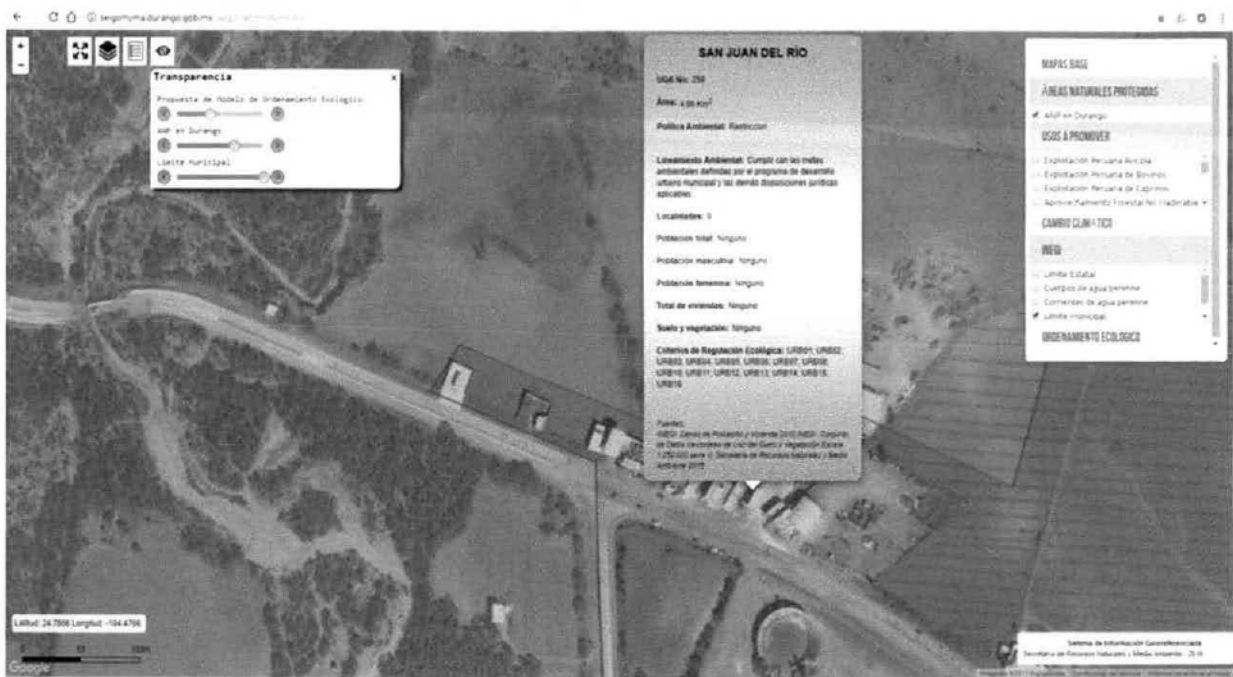


DIAGNÓSTICO Y LINEAMIENTOS

Superficie: 4.99 Km² Coordenadas extremas: Xmax: 555720 Xmin: 552590 Ymax: 2742150 Ymin: 2739600 Municipios que comprende: San Juan del Río Cobertura del suelo (Km²): Tipo de suelo (Km²): Litología superficial (Km²): Altitud (msnm): Rangos de pendiente (Km²):	Localidades y población: Población Total: 2912 habitantes; Localidad con población máxima: San Juan del Río del Centauro del Norte Superficie vulnerable a erosión (Categorías alta y muy alta): Ecosistemas vulnerables: Impacto ambiental potencial (Vegetación susceptible de cambio): Aptitudes sectoriales:
--	--

ESTRATEGIA ECOLÓGICA

Política ambiental: Restricción Usos a promover: Lineamiento ambiental: Cumplir con las metas ambientales definidas por el programa de desarrollo urbano municipal y las demás disposiciones jurídicas aplicables. Criterios de regulación ecológica: URB01; URB02; URB03; URB04; URB05; URB06; URB07; URB08; URB10; URB11; URB12; URB13; URB14; URB15; URB16



http://seigsrnyma.durango.gob.mx/seig_rnat/modulos/mir/

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, actualizado al 2016 y siguiendo el mismo concepto, la Estación de Servicio No. E0-8635, del Sr. Seferino Gándara Varela, desarrolla sus actividades en apego a las normativas y leyes que dicta nuestro país con responsabilidad atendiendo los principios básicos de sustentabilidad.

La Estación de Servicio No. E0-8635, se encuentra localizada en una zona estratégica y única estación en este municipio, para brindar a la población local, el servicio de venta de suministros de combustibles, para fortalecer la economía del municipio. Por lo que sus instalaciones y desarrollo de actividades, la hacen una fuente de empleo local, favorece y facilita el desarrollo de empleos dando con ello una fuerte alianza en el sector productivo y de servicio, por lo que su ubicación se considera factible. Es importante mencionar que la ubicación de la Estación de Servicio se encuentra en una zona acorde a su giro y no altera el ecosistema de su entorno.

Es importante mencionar que lleva un programa de mantenimiento para las instalaciones y operaciones de la estación de servicio como sistemas de ahorro de agua en las descargas de sanitarios, además de concientizar al personal para el uso adecuado del agua, en las actividades cotidianas de la estación de servicio, así mismo ha actualizado sus actividades con el fin de desarrollarlas de manera responsable para no interferir con el medio ambiente del área.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable.

Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza. Para que el país transite por la senda de la sustentabilidad ambiental es indispensable que los sectores productivos y la población adopten modalidades de producción y consumo que aprovechen con responsabilidad los recursos naturales.

El Gobierno Federal favorecerá esta transformación, para lo cual diseñará las políticas y los programas ambientales en estrecha coordinación con las dependencias de la Administración Pública Federal y los gobiernos estatales y municipales. En este esfuerzo será imprescindible contar con la participación de los tres órdenes de gobierno.

En el caso del agua, es importante atender aspectos de protección de las aguas superficiales y de los mantos acuíferos, ya que su disponibilidad por habitante se está reduciendo debido a factores demográficos y climáticos. Asimismo, muchos de los cuerpos de agua presentan niveles de contaminación importantes, haciéndolos inadecuados para el consumo humano. Es de gran importancia atender la calidad de los cuerpos de agua, ya que su contaminación contribuye al deterioro ambiental. Es imprescindible que los municipios se sumen a esta tarea, desarrollando políticas que fomenten el uso racional y la reutilización del agua para lograr un equilibrio entre la disponibilidad y la demanda, además de reducir el deterioro de los cuerpos receptores.

Siguiendo el mismo concepto, la empresa Gasolinera Estación de Servicio No. E0-8635., desarrolla sus actividades en apego a las normativas y leyes que dicte nuestro país con responsabilidad atendiendo los principios básicos de sustentabilidad; para ello los sanitarios cuenta con sistemas de ahorro de agua en las descargas, además de concientizar al personal para el uso adecuado del agua, en las actividades cotidianas de la estación de servicio, así mismo a actualizado sus actividades con el fin de desarrollarlas de manera responsable para no interferir con el medio ambiente del área.

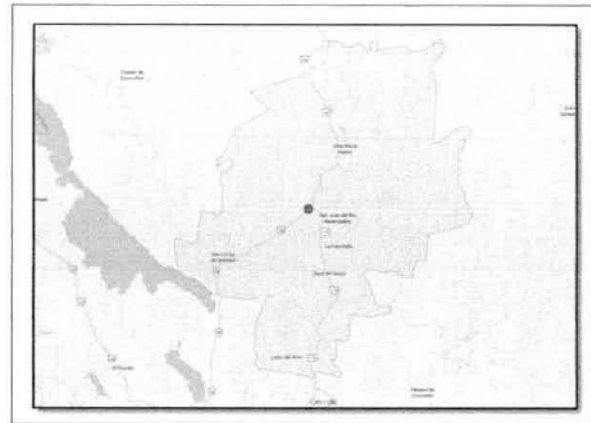
Programa de Desarrollo Urbano de Durango 2025

El estado de Durango se localiza al norte de la República Mexicana, cuenta con una superficie de 123 mil 451 kilómetros cuadrados y se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas siguientes: norte en 26°50'; sur en 22°17' de latitud norte; y al este 102°30'; y oeste, 107°09' de longitud oeste; representa el 6.2 por ciento de la superficie territorial del país, con una población de un millón 632 mil 934 habitantes: 803 mil 890 hombres y 829 mil 44 mujeres; su densidad es de 13.22 habitantes por kilómetro cuadrado y la tasa de crecimiento anual es de 3.0 por ciento. En la primera década del siglo XXI se presentó un incremento de la población urbana en un 58.0 por ciento, mientras que la población rural disminuyó en un 42.0 por ciento.

La regionalización en el Estado se orienta a mantener una vinculación directa y permanente con la sociedad organizada y con los duranguenses en general, promoviendo la participación activa para mejorar los programas y servicios que se otorgan. De acuerdo con estos factores se identificaron cinco regiones:

REGIONES DE DURANGO	
Región Centro:	Durango, Guadalupe Victoria, Canatlán, Coneto de Comonfort, Nombre de Dios, San Juan del Río , Poanas, Vicente Guerrero, Pánuco de Coronado y SÚchil.
Región Sur:	Pueblo Nuevo, Mezquital y San Dimas.
Región Noroeste:	Santiago Papasquiaro, Tepehuanes, Tamazula, Guanaceví, Nuevo Ideal, Otáez, Canelas y Topia.
Región Norte:	Ocampo, El Oro, San Bernardo, Hidalgo e Indé.
Región Laguna:	Gómez Palacio, Lerdo, Cuencamé, San Juan de Guadalupe, Mapimí, Tlahualilo, Nazas, Rodeo, Peñón Blanco, General Simón Bolívar, Santa Clara, San Pedro del Gallo y San Luis del Cordero.

El municipio de San Juan del Río se localiza en la parte central del estado de Durango. Limita al norte con el municipio de Rodeo; al sur con Canatlán y Pánuco de Coronado; al oriente con Peñón Blanco y al poniente con Coneto de Comonfort y Canatlán. La cabecera municipal se ubica las coordenadas 24° 46' de latitud norte y 104° 28' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar; y a 80 km. al norte de la capital del estado.



De acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Durango en su artículo 1 regula la planeación, administración y control del desarrollo urbano en el Estado conforme a los principios de los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su legislación reglamentaria y en su artículo 3 establece que el desarrollo urbano en la entidad tenderá a crear las bases para

una mayor producción, elevar la productividad, mejorar la calidad de vida de la población, preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente.

La estación de servicio da a los pobladores de la zona, un servicio accesible que les facilita el trabajo cotidiano, mediante el suministro de combustibles y productos para el mantenimiento de sus automóviles, favorece la generación de empleo y el sustento de familias. Brinda equilibrio a la zona proporcionando los servicios que la población requiere en cortas distancias y contribuye a la economía del municipio dando el servicio a los transportistas que viajan para vender sus productos, a de más de contribuir con el turismo de la región dado a su estratégica ubicación sobre un corredor urbano intenso.

II.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARIA.

Como se mencionó en el apartado anterior, la **Estación de Servicio No. E08635**, se encuentra dentro de la zona urbana, de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano de San Juan del Río 2005-2025 Edo. Durango, el predio se encuentra sobre un corredor urbano para uso de suelo CORREDOR URBANO, Comercial y de Servicios.

Se presenta Oficio de Constancia y Certificación a favor de la aprobación del Cambio de uso de suelo para la Gasolinera Estación de Servicio No. E0-8635 con fecha del 13 de diciembre del 2016, otorgado por el Ayuntamiento de San Juan del Río, Dgo. Se presenta como Anexo I.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

Antecedentes del predio.

El Informe Preventivo que se presenta, es con el objeto de **REGULARIZAR LA OPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL** de la **Estación de Servicio No. E0-8635** cuyo Propietario es el Sr. Seferino Gándara Varela.

El predio donde se encuentra ubicada la **Estación de Servicio No. E0-8635** tiene una superficie total de 3,329.72 m² de los cuales la superficie de construcción (instalaciones actuales) para la Estación de Servicio es de 3,329.72 m². Es importante mencionar, que la estación de servicio No. E08635, se encuentra ubicada en un predio con acceso a dos vialidades principales: Carretera 173 y calle Felipe Ángeles, código postal 34490 en la localidad de San Juan del Río del Centauro del Norte en el Mpo. De San Juan del Río estado de Durango. Como se muestra en el anexo II (Informe fotográfico).

En apego a la Ley de Desarrollo Urbano y al Programa de Ordenamiento Ecológico para el Estado de Durango (este último actualizado al 2016), el predio donde se encuentra la **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra en una zona urbana comercial compatible con la actividad propuesta. Según la matriz de usos de suelo y la Unidad de Gestión Ambiental con la que se identifica en el sector UGA NO:259.

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, presenta Constancia de Aprobación para el cambio de Uso de Suelo otorgado por el Secretario del H. Ayuntamiento de Poanas, con fecha del 13 de diciembre del 2016, bajo expediente administrativo.

Que la **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra operando desde el 28 de octubre del 2003.

Que la **Estación de Servicio No. E0-8635**, ha ido actualizando y ajustando los procedimientos de mantenimiento de la Estación de Servicio con el fin de mantener un equilibrio sustentable en apego a los nuevos requerimientos de la normatividad que le aplica con las nuevas regulaciones para el sector hidrocarburos.

La Estación de Servicio cuenta con contrato de suministro de combustibles, bajo No. NCF-128.

El presente **Informe Preventivo** responde al interés del **Sr. Seferino Gándara Varela** propietario de la **Estación de Servicio No. E0-8635. por cumplir con las nuevas Regulaciones que se enmarcan en la legislación, en el sector hidrocarburos.** Ante las nuevas regulaciones que se imputan y, aunado a la gran demanda de combustible que se vive en la zona urbana del poblado de San Juan del Río del Centauro del Norte, en el municipio de San Juan del Río, Dgo. La **Empresa Gasolinera Estación de Servicio No. E0-8635.**, ha visualizado la importancia de desarrollar sus actividades de manera sustentable con el fin de implementar y actualizar nuevos sistemas, programas y procedimiento, con el objeto de satisfacer la creciente demanda de combustibles, además de contribuir a la generación de empleo y contribuir al equilibrio sostenible del entorno que lo rodea.

Lo anteriormente expresado siguiendo los lineamientos legales de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, su Reglamento, Ley de hidrocarburos, a la Norma que se deriva de esta ley (NOM-005-ASEA-2016).

III.1.1. Localización de la Estación de Servicio

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra ubicada sobre derecho de vía Carretera Estatal No. 173 (Felipe Ángeles) en el municipio de San Juan del Río, estado de Durango.

Coordenadas Geográficas	
Latitud	24°47'17.81"N
Longitud	104°28'36.39"O

Domicilio:	Carretera a Francisco I Madero-San Juan Del Rio
No. de lote:	S/L
No. de manzana:	S/Mna.
Colonia:	S/N
Municipio:	San Juan Del Rio
Entidad Federativa:	Durango

III.1.2. Dimensiones de la Estación de Servicio No. E0-8635

Como se mencionó anteriormente la **Estación de Servicio No. E0-8635** se adquirió por Cesión de Derechos Posesorios por lo que se presenta la Descripción de las Instalaciones existentes:

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, cuenta con una superficie de construcción de 3,329.72 m², los cuales colindan con derecho de vía, en dos puntos cardinales carretera Durango Amado Nervo – Villa Unión y Carretera Independencia.

Distribución de la superficie del Proyecto	
Puntos cardinales	Colindancia
NORTE	Propiedad privada
SUR	Derecho de vía Carretera No.173 (Calle Felipe Ángeles)
ESTE	Propiedad privada
OESTE	Propiedad privada

Distribución de la superficie del Proyecto		
Superficie (m ²)	Área	%
Superficie Total del predio	3,329.72 m ²	100.00%
Superficie afectada	3,329.72 m ²	100.00%
Superficie de obras permanentes	3,329.72 m ²	100.00%

La zona donde se encuentra ubicada la **Estación de Servicio No. E0-8635**, cuenta con servicios de luz y agua potable.

La Estación de Servicio No. E0-8635, cuenta con la siguiente distribución:

Distribución de la superficie del Proyecto		
Edificación de la Estación	Superficie (m ²)	%
Oficina	33.75	1.02
Cuarto de limpios	6.25	0.19
Cuarto de sucios	5.07	0.16
Cuarto de maquinas	10.14	0.31
S.S.H. Y S.S.M.	20.65	0.48
Área de sanitarios para hombres	5.07	0.16
Área de sanitarios para mujeres	5.07	0.16
Área de sanitarios para discapacitados	5.07	0.16
Zona Dispensarios	240	7.23
Área de Losa Tanques	112.50	3.39
Circulación	2462.97	74.12
Área de pasillos y banquetas	185	5.57
Áreas Verdes	242	7.29
Piso de concreto	846.46	19.63
Piso pavimento asfáltico	2,412.68	55.95
Área total de las instalaciones	3,322.97	100

Componentes de la Estación de Servicio No. E08635

- Oficinas
- Baños y sanitarios
- Bodegas para limpios
- Cuarto de sucios
- Cisterna de agua
- Cuarto de control eléctrico
- Cuarto de máquinas
- Módulos de despacho de combustible
- Elementos protectores
- Techumbres
- Almacenamiento de combustibles
- Accesos, circulaciones y estacionamientos
- Áreas verdes

Para la correcta operación la **Estación de Servicio No. E0-8635** ha seguido los criterios establecidos por la **Ley de Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos** Ley de Hidrocarburos, bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.

- **Oficinas:** Se cuenta con una oficina en la estación de servicio para el control de documentos, reportar actividades y supervisión de la operación de la estación.
- **Baños y sanitarios:** Para empleados y clientes.
- **Bodegas para limpios:** Se almacenan los lubricantes de la marca Pemex, aditivos y otros productos para el funcionamiento de la Estación de Servicio. En la bodega de limpios los pisos estarán recubiertos con aplanado de cemento-arena y pintura, lambrión de azulejo, cerámica o cualquier otro material similar.
- **Cuarto de sucios:** En este se colocan los tambores con residuos peligrosos, botes de basura y envases vacíos de lubricantes y aditivos, también se puede utilizar para atender las necesidades de otros servicios complementarios. El piso esta drenado al sistema de drenaje aceitoso y cercado con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior, con una altura no menor a 1.80 metros.

Estos se encuentran ubicados fuera del alcance visual de las áreas de atención al público. Se maneja la separación de desperdicios de acuerdo a la reglamentación de las autoridades correspondientes.

- **Cisterna de agua:** Depósito de agua para los servicios, tiene una capacidad de 10m³.
- **Cuarto de control eléctrico:** Se cuenta con un cuarto de control eléctrico para los tableros eléctricos, centro de control de motores e interruptores de fuerza y alumbrado.
- **Cuarto de máquinas:** En este se encuentran instaladas las compresoras y bombas de agua. En su interior puede localizarse el compresor de aire, que debe estar instalado en una base de concreto con un sardinel de solera metálica para contener cualquier derrame de aceite que pueda producirse.
- **Módulos de despacho de combustible:** La Estación de servicio cuenta con 3 Módulos de despacho. De los cuales 2 son del tipo master con 2 mangueras de cada lado para dar servicio simultáneo a dos carros con la opción se solicitar magna sin o premium plus. Y 1 dispensario sencillo el cual cuenta con 2 mangueras una de cada lado para solicitar diésel.

Los Dispensarios guardan una distancia de 7.8 mts., entre sí. El despacho de productos en la zona de gasolinas se realizará exclusivamente a vehículos con peso bruto vehicular hasta de 3,856 Kg (vehículos ligeros). Todos los dispensarios fueron revisados por supervisores capacitados apegándose a lo establecido en la Ley de Hidrocarburos, en la Norma oficial mexicana NOM-005-ASEA-2016 para su correcto funcionamiento.

Almacenamiento de combustibles: Cuenta con tres tanques de almacenamiento dentro de una fosa de concreto armado, cada tanque cuenta con sus boquillas y válvulas de Purga, recuperación de vapores, espacio anular, descarga y motobombas. Las motobombas tienen una capacidad de 6.5 hp Que distribuyen un despacho de 685-1029 L\m.

1. El tanque de Premium tiene una capacidad de 50,000 litros, es de doble pared de material (acero con acero) este tanque cuenta con una válvula de recuperación De vapores que por medio de la manguera se conecta al auto-tanque que al momento de la descarga del producto hace la función de alivio de vapores del tanque de almacenamiento al auto tanque.
2. El tanque de Magna tiene una capacidad de 50,000 litros, es de doble pared de material (acero con acero) Este tanque cuenta con una válvula de recuperación De vapores que por medio de la manguera se conecta al auto-tanque que al momento de la descarga del producto hace la función de alivio de vapores del tanque de almacenamiento al auto tanque.

3. El tanque de Diésel tiene una capacidad de 50,000 litros, es de doble pared de material (acero con acero). Este tanque cuenta con una válvula de recuperación De vapores que por medio de la manguera se conecta al auto-tanque que al momento de la descarga del producto hace la función de alivio de vapores del tanque de almacenamiento al auto tanque.
- Es importante mencionar que el suministro de combustibles dependerá de la demanda que esta tenga por parte de los consumidores. Todos los tanques fueron revisados por supervisores capacitados acorde de lo establecido en la AGENCIA, Ley de Hidrocarburos, en la Norma oficial mexicana NOM-005-ASEA-2016, para su correcto funcionamiento.
 - **Accesos, circulaciones y estacionamientos:** Están constituidos por rampas, guarniciones y banquetas, circulación vehicular, circulación de auto-tanque y cajones de estacionamiento.
 - **Áreas verdes:** Se cuenta con 4 áreas ajardinadas que en conjunto forman el 7% del área total del terreno, según lo establecido por la normativa. Las plantas se seleccionaron de acuerdo al clima que predomina en nuestro municipio.

Zonificación

Como se mencionó anteriormente al adquirir las instalaciones de la **Estación de Servicio No. E0-8635** se dio mantenimiento a las instalaciones de estación, para lo cual se siguieron los requerimientos establecidos en la legislación aplicable para el sector de los derivados de hidrocarburos.

La estación está constituida y delimitada de acuerdo a las áreas antes mencionadas en: Áreas de despacho y almacenamiento de combustible, oficinas, baños, bodega de limpios, cuarto de sucios, cuarto de máquinas y cuarto de controles eléctricos, así como las áreas para otros productos y servicios.

En su momento la construcción de la Estación de Servicio se llevó a cabo apegándose a lo establecido en la legislación en materia ambiental para ese periodo. Las áreas de la Estación de Servicio se instalaron tomando en consideración la ubicación de los distintos elementos dentro del conjunto y la relación que guarda cada uno de ellos con el resto de las instalaciones.

Delimitaciones

Las delimitaciones en la Estación de Servicio están construidas con bardas de tabique o material similar, con una altura mínima de 2.50 metros.

Restricciones a los predios

Señala la separación que debe haber entre elementos de restricción y el predio de la Estación de Servicio o las instalaciones donde se ubique la Estación de Servicio. Si la autoridad competente no impone otro ordenamiento, el área de despacho de combustibles se encuentra ubicado a una distancia de 15.0 metros medidos a partir del eje vertical del dispensario con respecto a los lugares de reunión pública, como se indica en el artículo 518, secciones 1 y 2, de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, así como del Sistema de Transporte Colectivo o cualquier otro sistema de transporte electrificado en cualquier parte del territorio nacional.

III.1.3. Características del proyecto

Estación de Servicio No. E0-8635, se adquirió con el fin de satisfacer las necesidades de la población que habita en el municipio de San Juan del Río (Durango), trayendo con ello la generación de fuentes de trabajo y el flujo de la economía en la zona.

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, cuenta con zona de despacho de combustible para satisfacer las necesidades de la población con la opción de solicitar gasolinas del tipo magna, premium o combustible diésel, así como la venta de aditivos para vehículos y una tienda de conveniencia (Súper Gándara).

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, cumple con los estándares establecidos por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y NOM-005-ASEA-2016 por lo que el servicio que se brinda a la población es seguro y ambientalmente sustentable con el entorno del lugar.

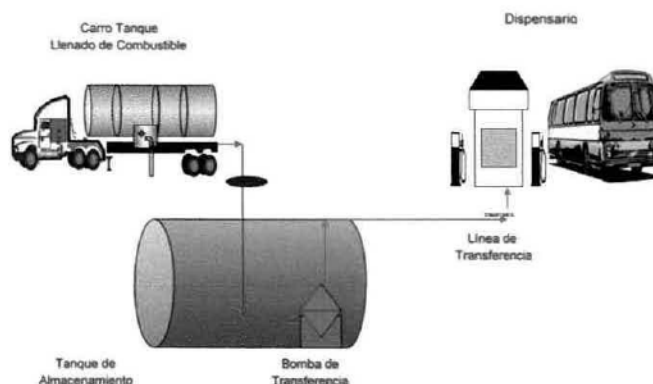


Diagrama descriptivo del manejo de Combustible en la Estación de Servicio

III.1.4. Indicar el Uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial) Describir brevemente los usos predominantes en la zona de la zona del proyecto y en los predios colindantes.

El uso de suelo colindantes a este predio es compatible, por lo que no se contrapone a la Operación de la Estación de Servicio en cuestión.

Como se puede apreciar en las fotografías, esta sobre una vialidad principal. (Carretera Estatal No.173).

Localización Geográfica de la ubicación de la **Estación de Servicio No. E08635.**



ACTIVIDADES COLINDANTES A LA ESTACIÓN DE SERVICIO No. E08635

Ubicada sobre Derecho de Vía Carretera No. 173, Poblado de San Juan del Río, Mpo. De San Juan del Río
Edo. De Durango.



III.1.5. Programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto.

La **Estación de Servicio No. E0-8635** como se mencionó en al inicio del presente **Informe Preventivo**, esta se encuentra en operación por lo que no se cuenta con programa de trabajo. Sin embargo, se presenta el Programa de Regulación de la Estación con el cual se están llevando a cabo los procedimientos, tramites y actualización documental legal con el fin de cumplir satisfactoriamente con la legislación que aplique en la materia.

PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN																													
ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tramites y permisos																													
Actualización / Elaboración de documentos																													
Elaboración de Estudios																													
Evaluación de la Estación de servicio																													
Evaluación ante Dependencias Gubernamentales																													
Autorización de Estudios y permisos																													
Organización de personal Administrativo																													
Medidas a implementar																													
Mantenimiento de instalaciones																													
Visitas de inspección por Asesor																													

III.1.6. Programa de Abandono

No se contempla el abandono del sitio de la Estación de Servicio, por el contrario, se pretende alargar el tiempo de vida útil de las instalaciones por lo que la **Estación de Servicio No. E0-8635**, ha ido actualizando desde la parte técnica, mecánica y legal. Para ofrecer un servicio eficiente, seguro y sustentable para el medio ambiente y la economía de la zona.

Se tiene proyectada una **vida útil de 30 años**, contemplando el respectivo mantenimiento de los equipos e instalaciones.

Para el caso del retiro de los tanques de almacenamiento, se tiene lo siguiente:

III.1.6.1. Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento

En caso de que el tanque de almacenamiento de doble pared se deje temporalmente fuera de operación, se aplicará el procedimiento señalado en el Apéndice C del Código NFPA 30 "Tanques de almacenamiento temporalmente fuera de servicio", el cual consiste en lo siguiente:

1. Periodo menor a tres meses:
 - a. Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.
 - b. Mantener en operación el control de inventarios y la detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.
2. Periodo igual o superior a tres meses:
 - a. Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.
 - b. Mantener en operación el control de inventarios y la detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.
 - c. Dejar abierta y en funcionamiento la tubería de venteo.
 - d. Cerrar todas las boquillas del tanque de almacenamiento (de llenado, bomba sumergible, etc.), excepto la de la tubería de venteo.
 - e. Asegurar el tanque contra actos que puedan dañarlo o alterarlo.

III.1.6.2. Suspensión de operación definitiva de tanques de almacenamiento

Las causas de paro definitivo, de tanques de almacenamiento en operación pueden obedecer al retiro y/o sustitución, al presentarse alguna de las situaciones siguientes:

- No exista hermeticidad en los tanques de doble pared, en sus elementos primario o secundario.
- No exista hermeticidad en los tanques de pared sencilla.
- No esté dentro del rango de vida útil.
- Por cierre definitivo de la Estación de Servicio.

El propietario de la Estación de Servicio está obligado a notificar por escrito con 72 horas de anticipación a Pemex Refinación y a las autoridades competentes el retiro definitivo del tanque, y tramitar ante las autoridades competentes las aprobaciones para su retiro definitivo.

Para el retiro definitivo de operación del tanque de almacenamiento, se realizará la limpieza interior, así como las demás acciones que determinen las autoridades correspondientes.

Retiro de tanques enterrados

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

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

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

III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, tiene como objetivo brindar el servicio de combustibles como gasolinas (magna y premium) y combustible diésel, a la población de San Juan del Río del Centauro del Norte así, como al municipio de San Juan del Río y sus alrededores. Por lo que cuenta con 3 tanque de almacenamiento los cuales son abastecidos con forme a la demanda de combustible que se presente.

Capacidad de Tanques de almacenamiento de combustible			
No. Tanque	Capacidad	Tipo de combustible	USO
Tanque 1	50m ³ (30,000 lts)	Diésel	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 2	50m ³ (40,000 lts)	Magna	Almacenamiento de combustible para venta
Tanque 3	50m ³ (40,000 lts)	Premium	Almacenamiento de combustible para venta

Nombre comercial	Nombre químico	CRETIB	Consumo mensual	Estado Físico	Características transportación	Características almacenamiento
Gasolina MAGNA	Hidrocarburo	T, I	± 50 m ³	Líquido	Terrestre (camión)	A granel
Gasolina PREMIUM	Hidrocarburo	T, I	± 0m ³	Líquido	Terrestre (camión)	A granel
DIÉSEL	Hidrocarburo	T, I	± 50 m ³	Líquido	Terrestre (camión)	A granel
Accesorios	Lubricantes	T, I	300 botellas	Líquido	Terrestre (camión)	A granel

Se anexan Hojas de seguridad de los combustibles

III.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

La actividad principal que se lleva a cabo es la venta de gasolina Magna, Premium y combustible diésel, al público en general, suministrándolos directamente de depósitos confinados, a los tanques de los vehículos, así como la venta de aceite, grasas y lubricantes.

Como se mencionó anteriormente la **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra en operación, por lo que solo se presentan las fuentes de generación y las medidas de control de las emisiones, descargas y residuos generados en la operación actual de la estación.

ESTIMACIÓN DE LA EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS	
RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN
Generación de emisiones de hidrocarburos	Se genera cuando el proveedor de PEMEX abastece los tanques de almacenamiento en la estación de servicio. Y cuando se brinda el servicio de abastecer de combustible a los vehículos.
Residuos peligrosos	Se genera cuando se realiza la venta de algún aditivo, revisión de aceite, y durante el mantenimiento de la estación de servicio.
Residuos sólidos urbanos	Se generan durante las horas de trabajo en las áreas de oficina y en área de sanitarios.
Descargas de aguas residuales	Se generan por el uso de sanitarios, las cuales son conducidas al drenaje municipal. Se presenta copia del contrato.

III.3.1. Medidas de control

☒ **Control de Emisiones Atmosféricas:**

Dado a la Naturaleza del proyecto, no es factible técnica y económicamente conducir o controlar las emisiones de hidrocarburos generadas en el despacho de gasolina o diésel a los automóviles a través de un ducto o chimenea, no obstante, se ha instalado un sistema de Recuperación de Vapores denominado *Fase I para el tanque de almacenamiento.

*Nomenclatura asignada por PEMEX a los sistemas de recuperación de vapores aprobados por la institución.

➤ **SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES Fase I (COAXIAL)**

Consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina durante la transferencia de combustibles líquidos del auto tanque al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio. Los vapores son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el auto tanque.

Sistema Coaxial: El tanque de almacenamiento tendrá una sola bocatomas para la descarga de producto y recuperación de los vapores simultáneamente a través de un conector coaxial.

El auto tanque tendrá dos bocatomas. Una de ellas será para la descarga del producto y la otra para el retorno de vapores, con un diámetro de 4" para líquido y de 3" para vapor.

☒ **Control de Residuos**

Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y /o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no generarán riesgo para los colectores municipales.

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

- A. Actividades que se podrán realizar con personal de la propia Estación de Servicio en forma cotidiana:
- Limpieza general en áreas comunes, desmanchada de paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señalamientos.

- Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos, piso, aplicación de productos para eliminar posibles focos de infección y olores desagradables.
 - Lavado de cristales interior y exterior en ventanas de oficinas y locales que forman parte de la Estación de Servicio.
 - Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.
 - Atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.
- B. Actividades obligatorias desarrolladas como mínimo cada mes meses por empresas especializadas que están debidamente registradas ante la autoridad correspondiente, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza realizada, así como el manifiesto por la disposición final de los residuos peligrosos.
- Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión y pulidoras con cepillo de cerdas no metálicas.
 - Limpieza en zona de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatomas de llenado de tanques, utilizando máquinas de alta presión.
 - Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión.
 - Limpieza de drenajes. Desazolver los drenajes utilizando sondas mecánicas o manuales y máquinas de alta presión retirando y recolectando los sólidos en depósitos herméticos.
 - Limpieza de trampas de combustible y de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

Los residuos peligrosos recolectados se identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido y permanecerán en zonas de almacenamiento temporal para su manejo y disposición final por empresas autorizadas.

☒ **Control de descargas de aguas residuales**

Durante la operación de **Estación de servicio** se brinda el servicio adicional de agua (para llenado de depósitos de radiadores, wiper, etc.), el área administrativa y en los servicios sanitarios. El agua de los depósitos de los carros se evaporará y las aguas provenientes de sanitarios son conducidas al drenaje municipal. Se presenta copia del contrato con la Comisión de Aguas del Municipio de San Juan del Río como anexo IV.

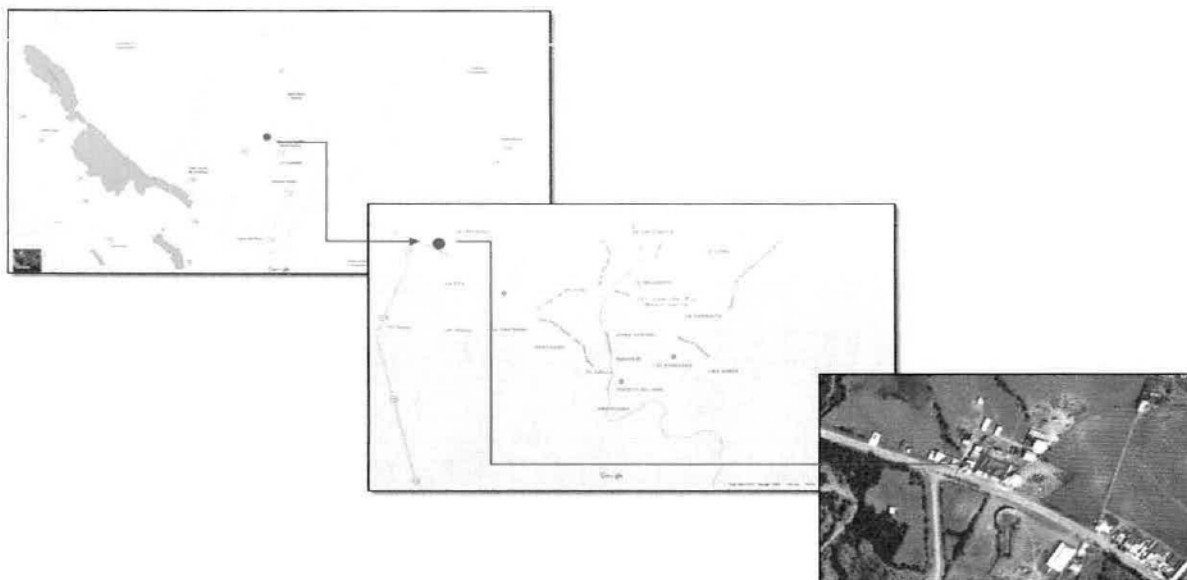
III.4. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

III.4.1. Representación gráfica.

La **Estación de Servicio No. E0-8635**, se encuentra ubicada sobre derecho de vía carretera No. 173 en le municipio de San Juan del Río, estado de Durango.

Domicilio:	Carretera No. 173 a Francisco I Madero-San Juan Del Rio
No. de lote:	S/L
No. de manzana:	S/Mna.
Colonia:	S/N
Municipio:	San Juan Del Rio
Entidad Federativa:	Durango

I.1.1.1. Ubicación Geográfica



Coordenadas Geográficas	
Latitud	24°47'17.81"N
Longitud	104°28'36.39"O

III.4.2. Justificación del Área de Influencia

El municipio de San Juan del Río se localiza en la parte central del estado de Durango. Limita al norte con el municipio de Rodeo; al sur con Canatlán y Pánuco de Coronado; al oriente con Peñón Blanco y al poniente con Coneto de Comonfort y Canatlán. La cabecera municipal se ubica las coordenadas 24° 46' de latitud norte y 104° 28' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar; y a 80 km. al norte de la capital del estado.

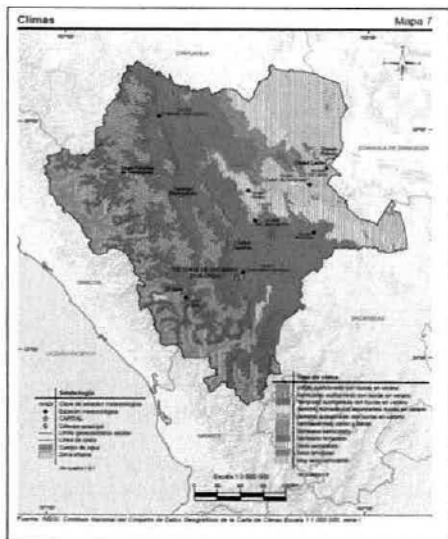
Como se mencionó anteriormente en el capítulo II, el área donde se encuentra ubicada la estación de servicio es un área compatible para su actividad.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango actualizado al 2016, el proyecto no incide en áreas naturales protegidas y cumple con las disposiciones y normatividad en materia ambiental como se ha analizado, además de contar con el visto bueno por parte de la Dirección de Administración Urbana.

La elaboración del presente **Informe Preventivo** es una muestra del cumplimiento con las regulaciones y demandas de la Autoridad Ambiental, y del compromiso del propietario el Sr. Seferino Gándara Varela, con el cuidado del ambiente mediante la adopción de las medidas encaminadas a evitar impactos negativos, así como a disminuir el riesgo ambiental a los niveles permitidos por la legislación y aceptables para la autoridad y la sociedad.

III.4.3. Identificación de atributos ambientales

A. Clima



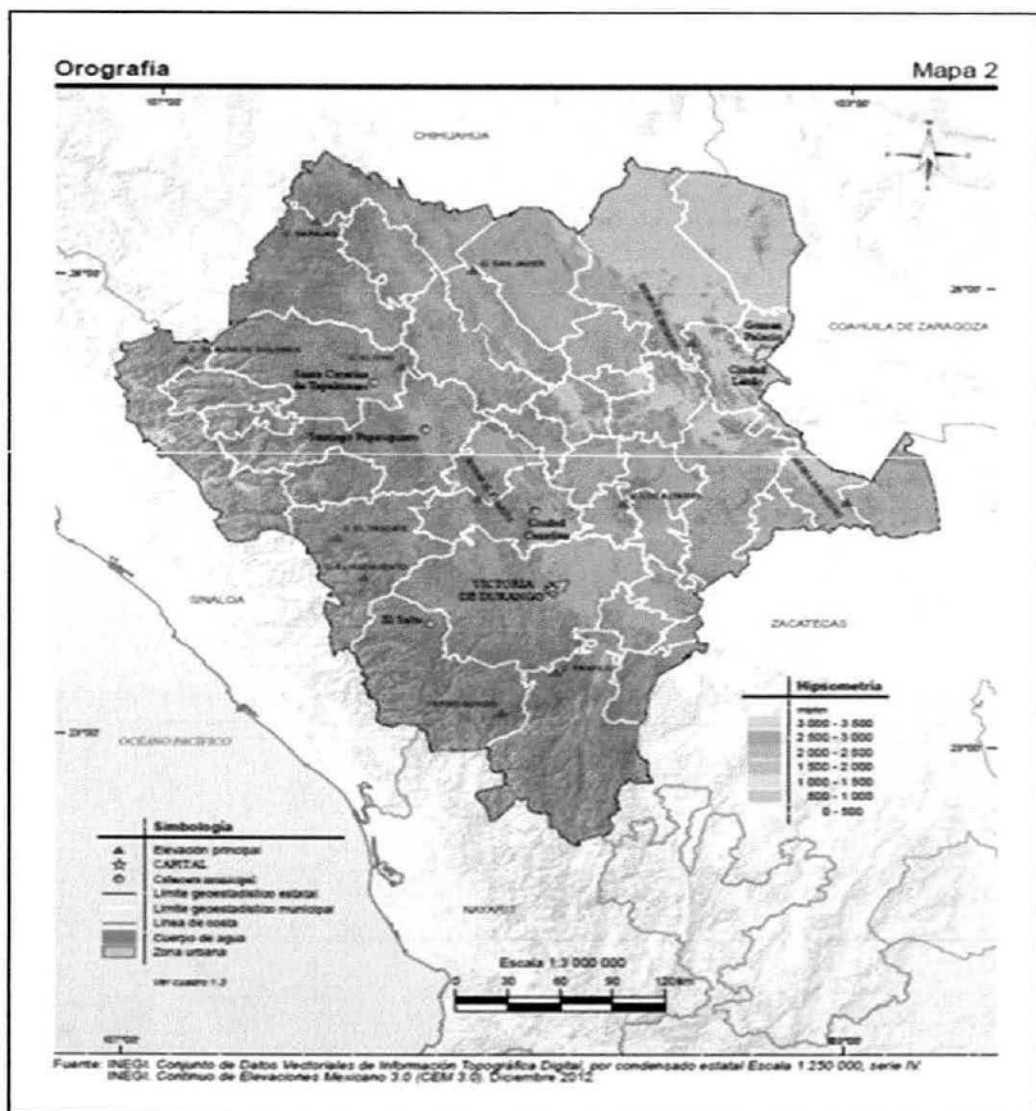
El municipio goza de una temperatura ligeramente cálida por lo que es muy agradable, la temperatura media anual es de aproximadamente 18°C, y la extrema, máxima y mínima es de 35 y 2°C, respectivamente. Asimismo, cuenta con una precipitación pluvial anual de 550.5 milímetros y 17 heladas por año; los vientos dominantes son de Noroeste a Sureste, con un régimen de lluvias en los meses de junio a agosto, presentándose las primeras heladas en el mes de octubre y la última en abril.



INFORME PREVENTIVO
Estación de Servicio No. 8635
SISCAM ®8635

D. Orografía

El territorio del municipio está limitado por la Sierra de Gamón que se levanta al oriente y que lo separa del municipio de Peñón Blanco y también está limitado por la sierra de Coneto al poniente; también el Río de San Juan da origen a los cañones rocallosos denominados La Catedral, por la silueta de sus picachos que semejan a las agujas de los templos góticos, y cuya altura es de más de cien metros; es digno de mencionar los cantiles majestuosos que recortan varios cerros, semejando viejos castillos feudales por lo que se les conoce con el nombre de Castillo de Menores.



E. Hidrología superficial y subterránea.

El municipio cuenta con el valle fluvial del río de San Juan que se desliza por el centro, en medio de extensas planicies y de lomeríos poco escarpados; este río cuenta con dos afluentes: El de San Lucas que baja de la Sierra de Coneto y el de Potreros que viene de la Sierra de Gamón. En el año de 1981 fue perforado un pozo en el Ejido Sauz de Abajo, en el que las aguas termales brotan día y noche pues no es posible controlar su salida.

Para fines de administración del agua subterránea, el país se ha dividido en 653 acuíferos. Alrededor del 38% del volumen total concesionado para usos consuntivos (31.8 mil millones de metros cúbicos por año al 2012), procede de agua subterránea.

De acuerdo a la relación extracción/recarga, se define si los acuíferos se convierten en sobreexplotados. Al 31 de diciembre de 2012 se reportaron 106 acuíferos en esta condición; de ellos, se extrae el 54% del agua subterránea para todos los usos. Las estadísticas de los acuíferos por región hidrológica, se presentan en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Acuíferos del País, por región hidrológico-administrativa, 2012.

Región		Número de Acuíferos		Recarga Media (hm ³) 2012
		Total	Sobreexplotado	
I	Península de Baja California Sur	88	15	1,633
II	Noroeste	62	10	3,235
III	Pacífico Norte	24	2	3,263
IV	Balsas	45	1	5,793
V	Pacífico Sur	36		1,569
VI	Río Bravo	102	18	5,728
VII	Cuencas Centrales del Norte	65	23	2,404
VIII	Lerma-Santiago-Pacífico	128	32	9,706
IX	Golfo Norte	39	1	3,532
X	Golfo Centro	22		4,730
XI	Frontera Sur	23		22,718
XII	Península de Yucatán	4		25,316
XIII	Aguas del Valle de México	15	4	2,403
Total Nacional		653		92,030

El estado de Durango cuenta con 29 acuíferos, de los cuales 9 se encuentran sobreexplotados (Figura 10).

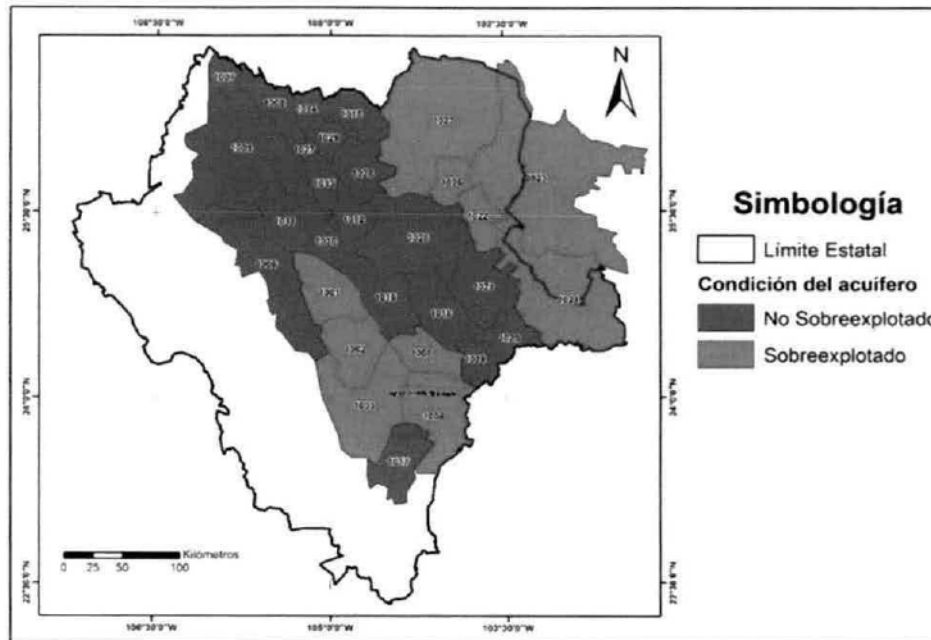


Figura 10. Condición de los acuíferos en el estado de Durango.

El Cuadro 5 muestra las características de los acuíferos mostrados en la Figura anterior.

Cuadro 5. Acuíferos en el Estado de Durango - San Juan del Río

CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DEFICIT
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES							
1014	TORREÓN DE CAÑAS	15.2	0	0.843544	0.8	14.356457	0
1015	SAN FERMÍN	7.5	0	0.362875	0.4	7.137125	0
1016	SAN JUAN DEL RÍO	19.1	0	4.326344	4.3	14.773656	0
1017	VALLE DEL MEZQUITAL	1.1	0	0.220188	1.1	0.879812	0
1018	PEÑÓN BLANCO	27.5	15.8	5.57907	11.7	6.120931	0
1019	CUAUHTEMOC	14.9	0	4.028714	4	10.871286	0
1020	SANTA CLARA	22.3	0	5.101279	5.1	17.198721	0
1021	PEDRICEÑAVELARDEÑA	10.9	0	5.653594	5.8	5.246406	0
1022	VILLA JUÁREZ	13	0	42.843761	42.6	0	-29.843761
1023	CEBALLOS	51.6	0	65.450609	64.5	0	-13.850609
1024	ORIENTE AGUANAVAL	32.3	30	38.289943	38.4	0	-35.989943
1025	NAZAS	113.6	65.9	19.180304	47.7	28.519696	0
1026	VICENTE SUÁREZ	4.8	0	6.691946	6.6	0	-1.891946
1027	CABRERA	6.3	0	0.277095	0.3	6.02905	0
1028	LA ZARCA-REVOLUCIÓN	32.7	0	0.946309	0.9	31.753691	0
1029	REVOLUCIÓN	6.6	0	0.051501	0.1	6.548499	0

Su elevación sobre el nivel del mar en el lecho del río es de 1,800 metros, a su entrada al municipio y de 1,500 metros a su salida, alturas que dan una temperatura ligeramente cálida y muy favorable para la vida humana y para el desarrollo de los vegetales; el cauce del río de San Juan está cubierto de grandes masas de árboles, entre los que abundan los nogales, que dan una nota de belleza a estos lugares.

Al salir del municipio el río penetra a un cañón que aparece como una grieta sumamente estrecha en el macizo montañoso, en la que los muros laterales se levantan verticales a más de cien metros de altura, coronados por picachos y aguas que remedan las catedrales góticas, por lo que este lugar se reconoce por la Catedral.

Esta cortadura que ha hecho el río en el curso de los siglos para abrirse paso y poder seguir su camino hasta el Nazas, es uno de los fenómenos geológicos más notables en el estado.

III.4.3.1. Aspectos Bióticos

F. Vegetación terrestre

Por estar enclavado en la zona de los valles y contar con la presencia de recursos hidráulicos se pueden encontrar: sabino, álamo, fresno y Sáuz.

En algunas partes con características semidesérticas son comunes los mezquites, nopales, huizaches y cardenches. En el Ejido Ignacio López Rayón, cercano al Cañón de Catedral, se encuentran naranjos, higueras, plátanos, tejocotes y aguacates.

G. Fauna.

En lo que se refiere a la fauna no es muy variada, pero se pueden encontrar liebres, conejos y coyotes.

III.4.3.2. Paisaje

III.4.3.4. Medio Socioeconómico



Durango, San Juan del Río
(10028)

I. Información general del municipio

Población 2015	12,747
Proyección de la población para 2017	13,155
Viviendas particulares 2015	3,168
Grado de rezago social 2015	Bajo
Zona metropolitana	No
Zona de atención prioritaria rural	No
Zonas de atención prioritaria urbana en el municipio	1

Fuente: Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Proyección de la población a mitad de año 2017, CONAPO.

Índice de rezago social por municipio 2015, CONEVAL.

Declaratoria de las zonas de atención prioritaria para 2017, Diario Oficial de la Federación.

II. Evolución de las carencias sociales, 1990-2015

Porcentaje de la población					
Estatad	Municipal				
2015	1990	2000	2010	2015	
Rezago educativo					
16.83	36.57	30.29	26.95	23.90	
Carencia por acceso a los servicios de salud					
15.56	N.D.	68.19	21.32	9.5	
Carencia por material de pisos en la vivienda					
4.33	18.56	12.83	4.60	1.30	
Carencia por material de muros en la vivienda					
1.38	0.14	0.00	0.34	0.00	
Carencia por material de techos de la vivienda					
0.35	13.95	0.71	0.28	0.00	
Carencia por hacinamiento en la vivienda					
6.38	21.60	17.02	8.93	5.80	
Carencia por acceso al agua entubada en la vivienda					
3.26	26.84	6.98	4.11	1.70	
Carencia por servicio de drenaje en la vivienda					
8.49	81.94	70.16	13.77	11.00	
Carencia por servicio de electricidad en la vivienda					
2.63	9.84	2.33	1.40	1.20	

Fuente: SEDESOL/OGAP con información de las muestras censales 1990, 2000 y 2010, así como la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

* Semáforo: se señala con rojo o verde si el indicador municipal es mayor o menor, respectivamente, que el indicador estatal 2015.

III. Zonas de atención prioritaria urbanas, 2014-2017

AGEB		ZAP urbanas 2017		
		No	Si	Total
ZAP urbanas 2014	No	11	1	12
	Si	0	0	0
	Total	11	1	12

AGEB que perdió su condición de ZAP

AGEB que mantuvo su condición de ZAP

AGEB que adquirió condición de ZAP

Fuente: SEDESOL/OGAP con información de las Declaratorias de las zonas de atención prioritaria para 2014 y 2017, Diario Oficial de la Federación.

• Del total de las AGEB (12) del municipio, 11 AGEB (92%) no han sido clasificadas como ZAP en 2014 o 2017.

• 0 AGEB urbanas (0%) clasificadas como ZAP urbanas en 2014 dejaron de serlo para el 2017.

• 0 AGEB urbanas (0%) fueron clasificadas como ZAP en 2014 y 2017.

La lista completa de ZAP urbanas puede consultarse en la siguiente liga:

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5463189&fecha=30/11/2016

IV. Zonas de atención prioritaria en el municipio, 2017



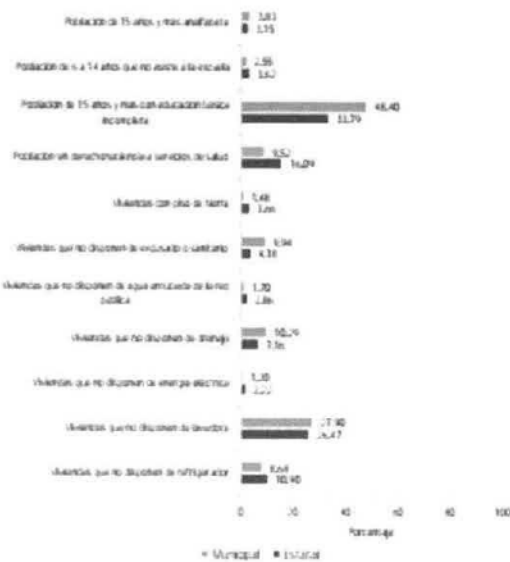
A Localidades con ZAP urbanas 1
● Otras localidades 55

Fuente: SEDESOL/OGAP con información de la Declaratoria de las zonas de atención prioritaria para 2017, Diario Oficial de la Federación.

Durango, San Juan del Río
(10028)

V. Componentes del índice de rezago social municipal y estatal, 2015

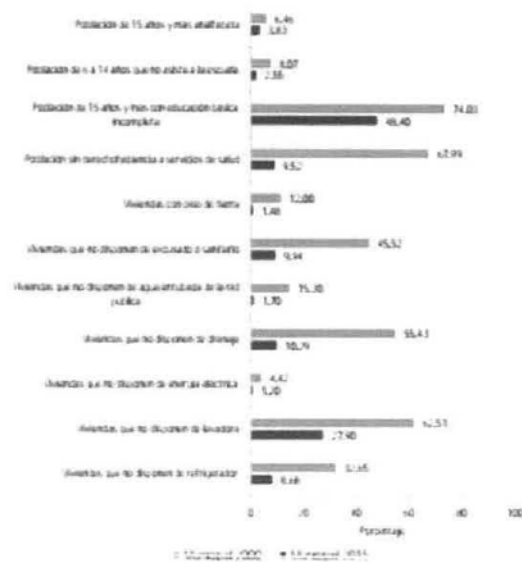
En 2015, el municipio ocupó el lugar 19 de 39 municipios en la escala estatal de rezago social.



Fuente: SEDESOL/DGAP con información del CONEVAL.

VI. Componentes del índice de rezago social municipal, 2000 y 2015

De 2000 a 2015, el municipio pasó del lugar 25 al 19 en la escala estatal de rezago social.



Fuente: SEDESOL/DGAP con información del CONEVAL.

VII. Complementariedades del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social con otros programas de la Administración Pública Federal

Dependencia	Clave presupuestal	Siglas	Nombre del programa
Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas	5179	PRODI	Programa de Infraestructura Indígena
Secretaría de Desarrollo Social-PRODESOL	5070	PCS	Programa de Convención Social
Secretaría de Desarrollo Social	5061	P3X1	Programa 3 x 1 para Migrantes
Secretaría de Desarrollo Social	5009	PCC	Comedores Comunitarios
Secretaría de Desarrollo Social	5065	PAJA	Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas
Secretaría de Desarrollo Social / Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Secretaría de Comunicaciones y Transportes	5071	PET	Programa de Empleo Temporal
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	5273	PI	Programa de Infraestructura*
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano-FOHAIPO	5274	PAV	Programa de Apoyo a la Vivienda**
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-COHAGUA	5274	PROAGUA	Programa de Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-COHAGUA	5274	APARURIAL	Programa de Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento (Apartado Rural)
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-COHAGUA	5274	PROSANI	Programa de tratamiento de Aguas residuales
Secretaría de Educación Pública	5082	PRI	Programa de Reforma Educativa***

* Fusión en 2016 de los programas: 5048 Hábitat, 5256 Fomento a la Urbanización Rural (FUR), 5175 Rescate de Espacios Públicos (PREP), 5253 Reordenamiento y Rescate de Unidades Habitacionales (PREUR) y 5216. Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (re-estructurado del Ramo 20 Desarrollo Social al Ramo 15 Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano).

** Fusión en 2016 de los programas: Vivienda Digna y Vivienda Rural.

*** Fusión en 2016 de los programas: 5029 Escuelas de Calidad y 5074 Escuela Digna.

www.gob.mx/sedesol

Cabecera Municipal: **San Juan del Río**

Clave: 10028. Superficie: 1297km. Población Total: Población Indígena: 31. Lenguas Indígenas MAYA y Casas Particulares 78. Marginación en el 2000 fue Medio. Hoteles en *San Juan del Río* y turismo en San Juan del Río no registrado.

Población Ocupada	
Población Total	16535(1980),
	14401 (1990),
	12290 (2000).
Población en la cabecera	2636(año 2000),
Población económicamente activa	2413.
Población ocupada	7,579
Población desocupada	668
Población económicamente no activa	10,494

Vulnerabilidad socioeconómica

En Durango, para el 2010 el porcentaje de población vulnerable por carencia social fue de 21.4, lo que equivale a 350,535 personas, las cuales aun cuando tuvieron un ingreso superior al necesario para cubrir sus necesidades presentaron una o más carencias sociales; 8.8 por ciento fue la población vulnerable por ingreso, lo que equivale a 143,897 personas que no tuvieron carencias sociales pero cuyo ingreso fue inferior o igual al ingreso necesario para cubrir sus necesidades básicas. Por último, el porcentaje de población no pobre y no vulnerable fue de 18.5 por ciento, es decir, 302,194 personas.

En lo que se refiere al porcentaje de la población vulnerable por carencia social, hubo una disminución de 25.2 a 21.3, lo que significó una disminución de 404,171 a 348,548 personas. El porcentaje de población vulnerable por ingreso pasó de 7.9 a 8.8, es decir, un aumento de 126,797 a 143,897 personas. La población no pobre y no vulnerable aumentó de 18.1 a 18.6 por ciento, lo que se tradujo en un aumento de 290,953 a 304,181 personas. Por último, la población con al menos una carencia social disminuyó de 74.0 a 72.6, lo que significó un aumento de 1,184,512 a 1,189,158 personas; la población con al menos tres carencias sociales disminuyó de 27.5 a 23.0 por ciento, lo que significó una disminución de 440,060 a 376,824 personas.

III.4.4. Diagnóstico Ambiental

La zona dónde se encuentra establecida la Estación de Servicio No. E08635, es un área afectada por las actividades antropogénicas y donde las condiciones ambientales originales eran óptimas para la ganadería y siembra, sin embargo actualmente se han perturbado con la creciente demanda de servicios de transporte y accesos viales para la comunicación más inmediata y segura entre los habitantes de las poblaciones, aunado a la gran demanda de aperturas de comercios con giro agropecuario y comercios, por lo que se ha tenido que limitar y condicionar de manera compatible los usos de suelo, respetando para el desarrollo económico los diferentes factores que son tan necesarios para el desarrollo económico del municipio.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Durango, y al Programa de Ordenamiento Ecológico de Durango (actualizado al 2016,) la estación de servicio se encuentra, fuera de Áreas Naturales de Protección de Flora y Fauna existente en el Estado, las actividades que está realizando (funcionamiento de la estación) no ponen en riesgo los elementos abióticos y bióticos de dicho lugar de manera significativa.

Durante las actividades que se realizan actualmente no implica actividades riesgosas asociadas a la venta al menudeo de gasolinas y diésel, ya que se siguen los lineamientos establecidos por la legislación en esta materia.

La venta de combustible impacta en forma significativa pero POSITIVA ya que está fortaleciendo la economía de la zona y satisfaciendo las necesidades de la población.

Si bien el presente **INFORME PREVENTIVO** se ha desarrollado con el objeto de **Regularizar y Actualizar** los mecanismos de desarrollo para el funcionamiento ambientalmente seguro, para lo cual la estación de servicio a seguido los criterios de valoración para visualizar el escenario ambiental e identificar la interrelación de los componentes y la forma particular, detectar los puntos críticos del diagnóstico, que fueron considerados para brindar el servicio de manera segura y ambientalmente sustentable y sostenible para el bienestar de la población existente en la zona.

El presente **Informe Preventivo** responde ante la necesidad de Regularizar y poder cubrir la demanda de combustible que se vive en la zona urbana del lugar, por lo que el **Sr. Seferino Gándara Varela** como propietario de la Estacion de Servicio, ha visualizado la oportunidad de seguir operando la **Estación de Servicio No. E0-8635** antes mencionada, que permitirá satisfacer la creciente demanda del consumo de combustibles, además de contribuir a la generación de empleo ya que se

encuentra ubicado en una zona estratégica y con oportunidad de seguir generando empleos.

Lo anteriormente expresado siguiendo los lineamientos legales de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, su Reglamento, a la Ley de hidrocarburos, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y la Norma que se deriva de esta (NOM-005-ASEA-2016).

Criterio de Diversidad

Como ya mencionamos anteriormente, las funciones que desarrolla actualmente la Estación de Servicio en una zona sujeta a presión ambiental por el desarrollo de las actividades humanas, por lo que el criterio de Diversidad enfocado a Flora y fauna es muy importante.

Las instalaciones de infraestructura con que cuenta la Estación de Servicio están en óptimas condiciones para seguir brindando el servicio de venta de combustible.

Criterio de Rareza

Con el servicio que brinda actualmente la Estación de Servicio no se pone en riesgo algún factor de rareza, con el cual se afecte alguna especie de flora o fauna silvestres. La escasez de fauna y variedad de la vegetación natural en el sitio es producto de las actividades antropogénicas realizadas en dicha zona.

Criterio Naturalidad

El sitio donde se encuentra la estación de servicio es evidente que el criterio de naturalidad ha sido modificado en algunos sectores, sin embargo, el sector donde se encuentra la estación de servicio se encuentra modificado desde el momento en que se generaron los primeros asentamientos humanos en la zona. Por lo que no afectará en ningún sentido algún otro criterio de naturalidad que pueda persistir en el sitio que no haya sido considerado en el POE del Edo. De Durango.

El grado de perturbación presente en el sitio del proyecto no se incrementará por la operación de la Estación de Servicio.

Criterio de Calidad

Es evidente que la baja calidad de los factores que permiten el mantenimiento y persistencia de un ecosistema, han determinado que en el sitio donde se encuentra la Estación de Servicio entre otros servicios sean congruentes las actividades proyectadas en el funcionamiento de la Estación de Servicios.

Cómo se ha mencionado anteriormente la ubicación de la Estación de Servicio y el desarrollo de sus actividades actuales no altera la calidad de la zona, ya que esta se encuentra en una zona alterada por actividades antropogénicas, en donde los criterios que regulan la actividad de la misma, se están tomando en cuenta para que su actividad sea compatible con su medio y no causen afectaciones negativas referentes al criterio en cuestión.

La operación de la **Estación de Servicio No. E0-8635**, no se contrapone con el ecosistema del lugar, no afecta áreas protegidas, no repercute en la salud de la población, no pone en riesgo su entorno pues sigue cabalmente las disposiciones establecidas en la legislación aplicables en esta materia. Por el contrario, la Estación de Servicio favorece la economía de la población, facilita su desarrollo laboral y sobretodo impacta en la economía de la zona, por el desarrollo de nuevos empleos brindando estabilidad económica a las familias con la generación y continuidad laboral.

III.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

El Informe Preventivo que se presenta, es para **Regularizar en Materia de Impacto Ambiental** el Estado Legal de la Estación de Servicio No. E0-8635 cuyo propietario es el Sr. Seferino Gándara Varela.

Dado a las nuevas regulaciones ha iniciado desde el 2016 actividades de auto regularización, como supervisiones técnicas tanto en lo documental como en las instalaciones de la Estación de Servicio No. E0-8635.

Para el Cumplimiento de este apartado se presentan las medidas de prevención y mitigación para la Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio.

Aclarando que la Estación de Servicio No. E0-8635 se encuentra activa en sus funciones.

Los recursos naturales que se consideran factibles a sufrir impactos por las acciones de operación de la Estación de Servicio son:

- a) Agua
- b) Suelo
- c) Atmósfera
- d) Flora
- e) Fauna
- f) Paisaje

Las obras o actividades susceptibles de provocar impactos ambientales.

- a. Operación y Mantenimiento

III.5.1. Valorización de Impactos.

Criterios que se utilizaron para determinar el grado de importancia de los Impactos Ambientales Adversos.

La significancia de los impactos se evaluó mediante los criterios Espacio-Temporales que se resumen en la tabla siguiente. Cada criterio se describe de acuerdo a la naturaleza de su influencia en los elementos naturales y se divide en 4 categorías; a cada categoría se le asignó un valor numérico de tres a cero, en orden de mayor a menor de acuerdo al efecto causado sobre dichos elementos.

Categorías de los criterios utilizados para establecer la significancia de los Impactos efectuados por el proyecto sobre los elementos naturales.

CRITERIOS UTILIZADOS EN LA VALORACIÓN DE IMPACTOS				
CRITERIOS	PUNTUACIÓN			
	3	2	1	0
MAGNITUD	MAYOR	MODERADA	MENOR	NEGLIGIBLE
DIMENSIÓN	REGIONAL	ZONAL	LOCAL	PUNTUAL
TEMPORALIDAD	PERMANENTE IRREVERSIBLE	TEMPORAL IRREVERSIBLE	PERMANENTE REVERSIBLE	TEMPORAL REVERSIBLE

III.5.2. Criterios y Metodología de evaluación

Descripción de los criterios de significancia y sus categorías.

MAGNITUD.

- Mayor: Afecta los elementos naturales en magnitud suficiente para causar deterioro ambiental sin reversibilidad para restablecer las condiciones naturales del recurso. Puntuación: 3.
- Moderada: Afecta alguno de los elementos naturales, sin perjudicar las condiciones naturales existentes. También un efecto a corto plazo sobre el recurso puede constituir un impacto moderado. Puntuación: 2.
- Menor: Afecta un elemento específico durante un período corto de tiempo. Puntuación: 1.
- Negligible: No se afecta a los elementos naturales. Puntuación: 0.
* Modificación de: Duinker y Beanlands, 1986.

DIMENSIÓN.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales se consideró una Unidad Ambiental que comprende todo el predio y sus alrededores, la cual es una planicie.

- Mayor: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto afecta a la totalidad de los elementos naturales. Puntuación: 3.
- Moderada: El impacto resultante de las acciones del proyecto afecta a varios elementos naturales. Puntuación: 2.
- Menor: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto afecta sólo a uno de los elementos naturales. Puntuación: 1.
- Negligible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto no afecta a ninguno de los elementos naturales. Puntuación: 0.

TEMPORALIDAD.

- Permanente Irreversible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa durante todo el tiempo de vida útil del proyecto y además es irreversible. Puntuación: 3.
- Temporal Irreversible: Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa solamente durante un período de tiempo dentro de la vida útil del proyecto, pero el daño efectuado al ambiente es irreversible. Puntuación: 2.

- **Permanente Reversible:** Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa durante todo el tiempo de vida útil del proyecto, pero su efecto, una vez terminado el proyecto es reversible. Puntuación: 1.
- **Temporal Reversible:** Cuando el impacto resultante de las acciones del proyecto se efectúa solamente durante un período de tiempo dentro de la vida útil del proyecto y el daño efectuado al ambiente es reversible. Puntuación: 0.

Consideraciones Adoptadas para la Valorización de los Impactos.

Es importante recordar que el presente **Informe Preventivo**, es para **Regularizar en Materia Ambiental** el Estado Legal de la **Estación de Servicio No. E08635** la cual inicio operaciones el **28 de octubre del 2003** desde entonces ha venido actualizando legalmente el estado de la Estación en mención.

Por lo que la valoración de los impactos se tomó en cuenta tomando como referencia el mantenimiento y operación de la estación de servicio y las áreas cercanas donde se encuentra ubicada considerando esto como la Unidad ambiental:

La descripción de la importancia y valor numérico de las definiciones incluye las siguientes consideraciones:

- a) Probabilidad de ocurrencia del impacto;
- b) Confianza en la predicción de los impactos;
- c) La existencia de estándares de calidad;
- d) Proporción del (los) recurso(s) afectado(s);
- e) Factibilidad del (los) recurso(s) para recuperarse;
- f) Importancia comercial del (los) recurso(s), y
- g) Especies consideradas como raras, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, según Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre del 2010.

Clasificación de los Impactos

Para clasificar los impactos se utilizó la siguiente nomenclatura tomada de la Guía de "Características del procedimiento General para la Manifestación del Impacto Ambiental" publicada por SEDUE (ahora SEMARNAT):

- A.- Impacto Adverso Significativo.**
- a.- Impacto Adverso no Significativo.**
- B.- Impacto Benéfico no Significativo.**
- ? .- No se sabe si los efectos son significativos.**

Matriz de cribado y ubicación de los impactos.

De acuerdo con el Instructivo para desarrollar y presentar la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad General, se utilizó la Guía de "Características del Procedimiento General para la Manifestación de Impacto Ambiental" publicada por la SEDUE (ahora SEMARNAT), se construyó una matriz de cribado para ubicar cada uno de los impactos que las acciones del proyecto efectuarán sobre los elementos naturales.

La matriz se encuentra dividida en 3 secciones. En la primera sección se evalúa el impacto que ocasiona cada actividad desarrollada (*emisores de impacto*) durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento de un proyecto.

Para este caso se evaluó la Operación que se desarrolla actualmente en la Estación de Servicio, sobre los diferentes recursos que se consideraron como factibles a sufrir impactos (receptores de impacto). Utilizando los criterios de valoración de impactos y su correspondiente puntuación numérica, de lo anterior se obtiene la sumatoria de la puntuación de cada elemento receptor de impacto, resultado con el cual se determina el grado de significancia del impacto producido por cada emisor sobre cada receptor de impacto ambiental.

La escala de valores que se utilizó para medir los impactos adversos provocados por cada actividad sobre el recurso es la siguiente:

Puntuación Resultante	Impacto	Nomenclatura
0 - 4	ADVERSO NO SIGNIFICATIVO	a
5 - 9	ADVERSO SIGNIFICATIVO	A

En la segunda sección se evalúa el impacto ocasionado por la suma de todas las actividades (*emisores de impacto*) que se desarrollarán durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto.

En ese caso se evaluó la Operación que se desarrolla actualmente y Mantenimiento de la Estación de Servicio sobre cada recurso (receptor de impacto).

Para ello se lleva a cabo la sumatoria del impacto que cada actividad ocasiona sobre el recurso, basándose en la siguiente escala de valorización.

Puntuación Resultante	Impacto	Nomenclatura
0 - 18	ADVERSO NO SIGNIFICATIVO	a
19 - 36	ADVERSO SIGNIFICATIVO	A

La tercera y última sección de la matriz engloban los impactos producidos por la totalidad de los emisores sobre la totalidad de los receptores de impacto

ambiental (unidad ambiental). Esto nos indica el grado de significancia de los impactos que serán generados durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento del proyecto, sobre la totalidad de los recursos naturales del área donde se llevará a cabo. Para esta evaluación se suman los valores obtenidos en la segunda sección de la matriz de cribado para todo el predio, la escala de valores utilizada es:

En ese caso se evaluó la Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio

Puntuación Resultante	Impacto	Nomenclatura
0 – 54	ADVERSO NO SIGNIFICATIVO	a
55 – 108	ADVERSO SIGNIFICATIVO	A

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS						
1a. SECCIÓN						
EMISORES DE IMPACTO	RECEPTORES DE IMPACTO					
Operación y Mantenimiento	AGUA	SUELO	ATM.	FLORA	FAUNA	PAISAJE
MAGNITUD	1	1	2	0	0	0
DIMENSIÓN	1	1	2	0	0	0
TEMPORALIDAD	1	1	1	0	0	0
IMPACTO	a	a	A	a	a	a
2a. SECCIÓN						
IMPACTO POR RECURSO	a	a	a	a	a	a
3a. SECCIÓN						
IMPACTO TOTAL	a					

a). - Impacto sobre el agua.

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la **Estación de Servicio** se requiere de agua solo para proporcionarla como un servicio adicional (llenado de depósito de radiadores, wiper, etc), y en los servicios sanitarios, el agua de los depósitos de los carros se evaporará y el agua de sanitarios se descargará al sistema de alcantarillado de la ciudad por lo que el impacto a este recurso se considera Adverso No Significativo

Magnitud: Menor

Dimensión: Menor

Temporalidad: Temporal Reversible

Valoración: Adverso no significativo

b) Impacto sobre el suelo.

Durante la Operación y mantenimiento no se pretende afectar el suelo del predio, aunque es importante mencionar que, para evitar afectar este recurso, se implementará un programa de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos por lo que se considera un impacto adverso no significativo.

Magnitud: Menor

Dimensión: Menor

Temporalidad: Temporal reversible

Valoración: Adverso no significativo

c) Impacto sobre la atmósfera.

Durante la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio (Gasolinera) se generarán emisiones a la atmósfera provenientes del trasvase o llenado de combustibles del dispensario al automóvil, esto alterará la composición del aire temporalmente.

Magnitud: Moderada

Dimensión: Moderada

Temporalidad: Temporal reversible.

Valoración: Adverso significativo

d) Impacto sobre la flora y fauna.

Durante la Operación y mantenimiento no afectará la flora y fauna debido a que el predio se encuentra en una zona urbanizada con servicios, y comercio por lo que la flora y fauna que existía en la zona fue afectada anteriormente al desarrollo operativo de la Estación.

Magnitud: Negligible

Dimensión: Negligible

Temporalidad: Temporal reversible.

Valoración: Adverso no significativo

f) Impacto sobre el paisaje.

El impacto ocasionado sobre este recurso no causará una degradación estética de la zona, ya que la estación de servicio cuenta con áreas ajardinadas que mejoran la estética de la zona., por lo que se considera un impacto adverso no significativo.

Magnitud: Negligible
Dimensión: Negligible
Temporalidad: Permanente reversible
Valoración: Adverso no significativo.

III.5.3. Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación.

El programa de monitoreo que se implemento tiene como finalidad el dar seguimiento a todas las medidas de prevención y mitigación que son propuestas en base a los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y/o regulación del uso de suelo, mismos que fueron revisados en las secciones II y III.

Calidad del aire:

- ☒ Se verifico que las máquinas, vehículos, y equipos se encuentren en buen funcionamiento, para evitar que emita más humos de los normales.
- ☒ Estará prohibió la incineración de los desechos generados durante el mantenimiento de la estación para evitar la contaminación del aire a través de la generación de humos.
- ☒ Se deberán respetar los límites de velocidad establecidos de 10 km/h, para evitar el levantamiento de partículas de polvo. Se pondrán señalamientos de disminución de la velocidad.
- ☒ Los residuos sólidos se almacenan de forma temporal en espera del vehículo recolector en un recipiente tapado, que evite que se generen malos olores.
- ☒ Las emisiones se reducirán por dispersión natural.
- ☒ En las labores de mantenimiento se verificará que el equipo y vehículos se encuentren en buen estado, para evitar que emita ruidos fuera de los normales.
- ☒ Durante la operación de la Estación se apegará a las actividades autorizadas, por lo que no se podrán realizar actividades que generen ruidos por arriba de lo establecido en las NOM's.
- ☒ Queda prohibido generar niveles de ruido mayores a los establecidos en la NOM's aplicables al tema.

Durante la Operación de la Estación de Servicio

- ☒ CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS:

Dado a la Naturaleza que representa el suministro (venta) de combustible, no es factible técnica y económicamente conducir o controlar las emisiones de hidrocarburos generadas en el despacho de gasolina o diésel a los automóviles a través de un ducto o chimenea, no obstante, se cuenta con la instalación de un sistema de Recuperación de Vapores denominados *Fase I para el tanque de almacenamiento.

*Nomenclatura asignada por PEMEX a los sistemas de recuperación de vapores aprobados por la institución.

➤ SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES Fase I (COAXIAL)

Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de recuperación de vapores (SRV) que es un Conjunto de accesorios, tuberías, conexiones y equipos diseñados para controlar, recuperar, almacenar y/o procesar las emisiones de vapores a la atmósfera, producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas con una salida a la superficie que son los tubos de venteo, cada tubo de venteo de cada tanque cuenta en su parte superior con una válvula para venteo (VPV) en y en su caso el de diésel Cuenta con válvula con arrestador de flama para controlar las salidas de emisión de vapor este sistema se conoce como sistema de recuperación de vapores en fase I.

Sistema Coaxial: El tanque de almacenamiento tendrá una sola bocatomas para la descarga de producto y recuperación de los vapores simultáneamente a través de un conector coaxial.

El autotanque tendrá dos bocatomas. Una de ellas será para la descarga del producto y la otra para el retorno de vapores, con un diámetro de 4" para líquido y de 3" para vapor.

Calidad del agua y suelo:

- ☒ Se han colocado contenedores con tapa, pintados y rotulados para el depósito de los residuos y deberán recibir limpieza periódica.
- ☒ No deberá arrojará ningún tipo de residuo sólido o líquido directamente al suelo.
- ☒ No se realizará ningún tipo de reparación de vehículos o equipos que requieran el uso de aceites y grasas dentro del predio, salvo sea necesario y tomado las medidas pertinentes para evitar accidentes, esto es colocando lonas impermeables en el área, así como tener disponible material de contingencia ambiental.
- ☒ De observarse algún derrame, este se deberá de limpiar de forma inmediata, y localizar al responsable para notificarle que debe realizar un

mantenimiento de su vehículo o unidad a fin de evitar la contaminación del suelo y el agua.

- ☒ Se tendrá un área de almacenamiento temporal para los residuos peligrosos y no peligrosos, de acuerdo con las especificaciones de las Normas Oficiales aplicables.
- ☒ Durante la operación de la estación, se realizará limpiezas continuas de los sanitarios, promoviendo el uso eficiente de éstos.
- ☒ Queda prohibida la descarga de aguas residuales en sitios que no sean destinados para tal fin.
- ☒ Se deberán aplicar las acciones y medidas de prevención y mitigación que están contenidas en las siguientes normas oficiales mexicanas:
- ☒ NOM-001-SEMARNAT-1996. Establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas Aguas Residuales en Aguas y Bienes nacionales.
- ☒ Los drenajes de aguas residuales, sanitarias y pluviales, deberán estar separados a fin de poder reutilizar el agua pluvial en el riego de las áreas ajardinadas.
- ☒ En caso de que se llegue a presentar un impacto por el desbordamiento o ruptura de las líneas de conducción de las aguas residuales o sanitarias, se implementara como medida de urgente aplicación el uso del carbonato de calcio (cal común), a fin de neutralizar los contaminantes contenidos en ellas.
- ☒ Se colocarán áreas verdes (jardineras) con plantas afines a la zona y lugar.

Fauna:

- ☒ El manejo de residuos debe ser adecuado en contenedores con tapa, para evitar la proliferación de fauna nociva.
- ☒ Los automotores operarán en buen estado sus escapes y motores de tal forma que no rebase los dB comunes para estos.

Población

- ☒ Respetar los lineamientos de construcción del Estado y del Municipio.
- ☒ Colocar contenedores para la disposición temporal de los residuos a fin de evitar su esparcimiento por el aire.
- ☒ Mantener las áreas de la Estación de Servicio limpias y en orden.
- ☒ Establecer el programa de áreas verdes con especies nativas de la región.

Económico – Social

- ☒ La mitigación de los impactos socioeconómicos se logrará al establecer como prioridad dentro de lo posible la contratación de personal local, adicionalmente reducirá la presión de desempleo en la zona.
- ☒ Mantener las áreas de servicios limpias y en orden.
- ☒ Aplicar las medidas descritas en el presente Informe Preventivo.
- ☒ No ingerir o consumir bebidas embriagantes, enervantes o cualquier tipo de droga durante su estadía de trabajo en el predio.
- ☒ Respetar los anuncios dispuestos en el predio.
- ☒ Evitar tirar basura en el sitio, defecar al aire libre o hacer mal uso de las instalaciones.
- ☒ Acatar las disposiciones reglamentarias planteadas por el Promoviente o sus colaboradores más cercanos.

Con lo anterior, se asegura no impactar severamente al ambiente, ya que la Operación de la Estación de Servicio se encuentra en una zona urbana. Con la aplicación de las medidas se procura minimizar los impactos ambientales que se pudieran originar por su funcionamiento.

III.5.3 Programa de Vigilancia

ACTIVIDAD ¹	CALENDARIZACIÓN			
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	AÑO
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
GESTIÓN DE AUTORIZACIONES	SE VERIFICA QUE SE CUMPLAN LAS DISPOSICIONES EMITIDAS POR EL GOBIERNO FEDERAL EN MATERIA DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, Y QUE ESTAS SIEMPRE ESTÉN VIGENTES			
BITÁCORAS	SE REGISTRA DE FORMA CONTINUA Y POR FECHAS TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS E INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO A LA ESTACIÓN DE SERVICIO			
MANTENIMIENTO A EQUIPO E INSTALACIONES	SE SUSPENDERÁ EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL ÁREA A DAR MANTENIMIENTO Y SE DELIMITARÁ EL ÁREA SEGÚN SEA LA ACTIVIDAD, TODOS LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR DEBERÁN ESTAR ATERRIZADOS Y SERÁN A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, ESTARÁN ASIGNADOS 2 PERSONAS CAPACITADAS EN EL USO DE EXTINTORES POR SEGURIDAD.			
TANQUES DE ALMACENAMIENTO	SE REALIZARÁ UN SERVICIO CADA 60 DÍAS, PARA VERIFICAR QUE NO EXISTA PRESENCIA DE AGUA Y QUE EL TANQUE ESTE EN ÓPTIMAS CONDICIONES.			
ACCESORIOS DE TANQUES	SE DARÁ SERVICIO CADA 30 DÍAS, VERIFICANDO QUE ESTÉN LIMPIOS, SECOS Y QUE ESTÉN EN BUENAS CONDICIONES.			
ZONA DE TANQUES	SE VERIFICARÁ QUE DIARIAMENTE SE MANTENGA LIBRE DE OBSTRUCCIONES LA ZONA DE TANQUES Y EL REGISTRO CON REJILLA.			

TUBERÍAS	SE REALIZARÁ UN SERVICIO CADA 60 DÍAS
DRENAJE	SE REALIZARÁ UNA REVISIÓN DIARIA PARA VERIFICAR SI SE REQUIERE DE UNA LIMPIEZA
DISPENSARIOS	SE VERIFICARÁ COMO RUTINA DIARIA EL CIERRE HERMÉTICO DE LAS PISTOLAS DE DESPACHO, EL ESTADO FÍSICO DE LAS MANGUERAS Y SE LLEVARÁ UN CONTROL DE LOS MEDIDORES PARA SU OPTIMO FUNCIONAMIENTO.
ZONA DE DESPACHO	SEGÚN SE REQUIERA MENSUALMENTE SE LES DARA MANTENIMIENTO A LOS GABINETES DE AIRE Y AGUA, ASÍ COMO COLUMNAS, PROTECCIONES ETC.
CUARTO DE MAQUINAS	LIMPIEZA PERMANENTE
EXTINTORES	SE LLEVARÁ UN CONTROL PARA LA RECARGA DE LOS EXTINTORES Y EN CASO DE TENER FECHA DE VENCIMIENTO SER SUSTITUIDOS, ESTO NO DEBERÁ ACCEDER DE UN AÑO.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	SE LLEVARÁ A CABO DE ACUERDO A EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.
PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN TUBERÍAS	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.
POZO INDIO	SE REALIZARÁN PRUEBAS DE HERMETICIDAD CADA 5 AÑOS CON SISTEMA FIJO DE ALTA PRECISIÓN Y CADA AÑO CON SISTEMA MÓVIL.
REPORTE	CONTINUO, CADA VEZ QUE SE LLEVE A CABO EL MANTENIMIENTO DE CUALQUIER ÁREA DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SE REALIZARA UN REPORTE CON FECHA DE ELABORACIÓN.
RESIDUOS PELIGROSOS	LOS RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS (RECIPIENTES VACÍOS QUE CONTUVIERON MATERIAL PELIGROSO, TRAPOS IMPREGNADOS CON ACEITE, PAPEL IMPREGNADO, LÍQUIDOS CON HIDROCARBUROS, ETC.), SERÁN RECOLECTADOS EN TAMBOR CON TAPA PARA SER ENVIADOS A DISPOSICIÓN FINAL CADA QUE SE LLENE EL TAMBO.
RESIDUOS SÓLIDOS DE MANEJO ESPECIAL	• SEPARACIÓN DE BASURA EN GENERAL. • ENVIÓ DE BASURA EN GENERAL AL RELLENO SANITARIO DE LA CIUDAD DE MEXICALI. • ADEMÁS DE REALIZAR MONITORIOS EN AMBIENTE LABORAL.

III.5.4. Conclusiones y Recomendaciones.

De acuerdo a los impactos identificados y evaluados para la Operación y Mantenimiento de la **Estación de Servicio No. E0-8635** del Sr. Seferino Gándara Varela quien es propietario de la Gasolinera en evaluación, se considera que **NO REPRESENTAN UN IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO** sobre el medio ambiente y sus ecosistemas ya que la Estación de Servicio no tiene relación con la explotación de recursos naturales, aunque cabe señalar que se produce por su operación emisiones a la atmósfera y generación de residuos, a éste respecto se cuenta con las siguientes medidas de mitigación:

- ✓ **Emisiones a la atmósfera:** Se tienen implementados sistemas de recuperación de vapores.
- ✓ **Disposición de residuos:** Se tienen implementadas manuales y procedimientos para la correcta disposición y manejo de los diferentes tipos de residuos de manejo especial ya sean residuos sólidos urbanos (basura en general), y residuos peligrosos. Los cuales son recolectados por empresas autorizadas por el municipio y estado, según corresponde.
- ✓ **Disposición de aguas residuales.** Las descargas de aguas residuales provenientes de sanitarios y limpieza son dirigidas al sistema de alcantarillado municipal.

La Operación actual de la **Estación de Servicio No. E0-8635** no incurrirá en actividades que pongan en riesgo a los habitantes de la zona, ni al medio ambiente, la ubicación en la zona es óptima, ya que se encuentra sobre derecho de vía de vialidades principales que permiten el fácil acceso a los pobladores de las ciudades aledañas, al consumo del combustible para con ello satisfacer las necesidades económicas de la región.

Es importante, mencionar que la Estación de servicio evaluada, es la única estación en el Municipio de Villa Unión, en aproximadamente 23.24 km hacia el suroeste (Nombre de Dios) y 14.58 km hacia el sureste (poblado de Gabriel Hernández) del estado de Durango. Por lo que su Impacto negativo en el factor socioeconómico, es decir, se vería afectado de manera significativa, para los habitantes de las ciudades y poblados pequeños establecidos en los lugares aledaños y sobre todo para la actividad cotidiana de los habitantes de Villa Unión, en su economía.

Por lo anteriormente descrito y evaluado se considera que la Operación que lleva actualmente la **Estación de Servicio No. E0-8635** es viable y tiene un impacto positivo para su población y la economía pues ha generado fuentes de trabajo para los habitantes y facilita el desarrollo económico del municipio de Poanas y poblados de las zonas cercanas.

III.6 PLANO DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

Se anexa Plano de localización geográfica, de la Instalación donde se encuentra operando la Estación de Servicio No. 8635.

Se presenta informe fotográfico de las áreas colindantes con la Estación de Servicio y su ubicación. Como anexo IV.

